

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC

MÉMOIRE PRÉSENTÉ À
L'UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À CHICOUTIMI

COMME EXIGENCE PARTIELLE
DE LA MAÎTRISE EN ÉDUCATION (M.A.)

PAR
ISABELLE BRASSARD
BACHELIÈRE EN ÉDUCATION

FONCTIONS EXÉCUTIVES ET PROCESSUS D'ÉCRITURE:
PORTRAIT DE PRATIQUES D'ENSEIGNEMENT
AU SECONDAIRE

JUIN 2017

Sommaire

Les fonctions exécutives (FÉ) jouent un rôle central dans la réussite scolaire. En effet, des recherches ont démontré leur implication dans plusieurs tâches complexes dont la production écrite. Or, des études actuelles montrent que la trajectoire développementale des FÉ, principalement associée à la maturation des zones frontales et préfrontales du cerveau, se poursuivrait jusqu'au début de l'âge adulte et qu'elle comporterait des différences individuelles. De ce fait, devant l'augmentation des exigences et la complexité des tâches d'écriture proposées au niveau secondaire, plusieurs jeunes avec ou sans difficulté d'apprentissage peuvent éprouver de la difficulté à mobiliser adéquatement leurs FÉ lors des productions écrites. Étant donné le rôle important des FÉ en écriture et que cette compétence est essentielle pour la réussite scolaire des adolescents, il y a lieu de s'intéresser à la façon dont des enseignants du secondaire prennent en considération les FÉ dans leurs pratiques d'enseignement de l'écriture. Cette recherche poursuit donc trois objectifs spécifiques : 1) décrire les pratiques d'enseignement liées au processus d'écriture mises en œuvre par des enseignants du secondaire qui tiennent compte des FÉ; 2) identifier les connaissances des enseignants au sujet du processus d'écriture et des habiletés que cela mobilise chez l'élève; 3) identifier les connaissances des enseignants au sujet des FÉ et de leur rôle dans le processus d'écriture. S'inscrivant dans une approche qualitative, les pratiques d'enseignement de quatre enseignants du secondaire ont été relevées à partir d'observations en classe et d'entrevues semi-dirigées. Un journal de bord a également été utilisé pour consigner des

informations relatives au contexte. Les données ainsi obtenues ont fait l'objet d'une analyse de contenu. Les résultats issus de l'analyse des pratiques déclarées et constatées révèlent que les pratiques d'enseignement liées au processus d'écriture ne sont pas intentionnellement structurées pour répondre aux besoins des élèves par rapport aux FÉ, mais certaines d'entre elles en tiennent néanmoins compte implicitement. En effet, certaines pratiques contribuent à réduire les impacts négatifs liés à des FÉ insuffisantes en cherchant à offrir un soutien approprié lors des productions écrites (organisation physique et sociale, nature des tâches et des interactions). Cependant, les pratiques favorisant le développement des habiletés associées aux FÉ demeurent un défi. Elles concernent l'enseignement explicite de stratégies, les occasions de pratique, les moyens pour soutenir la motivation, la métacognition et la collaboration avec les pairs. Enfin, certaines pratiques se situent dans une approche compensatoire. C'est le cas de l'utilisation de l'ordinateur, des logiciels d'aide à la rédaction et du temps supplémentaire dont certains élèves bénéficient en contexte d'évaluation. Bien que la plupart des enseignants disent ne pas connaître les FÉ, certains savoirs tacites concernant leur rôle dans le processus d'écriture ont tout de même été décelés dans leurs propos. Ainsi, ce portrait exploratoire soulève la pertinence de se soucier de la formation des enseignants du secondaire afin qu'ils portent davantage attention aux FÉ dans leurs pratiques d'enseignement du processus d'écriture. Ayant comme objet un sujet peu étudié, cette étude ouvre la voie à d'autres recherches afin d'approfondir la relation entre les pratiques d'enseignement mises en œuvre et les connaissances des enseignants concernant le processus d'écriture et les fonctions exécutives.

Table des matières

Sommaire	i
Table des matières	i
Liste des tableaux	iv
Liste des figures	v
Remerciements	vi
Introduction.....	1
CHAPITRE I Problématique	5
1.1. Les fonctions exécutives et leur rôle central dans la réussite scolaire.....	5
1.2. L'écriture au cœur de la réussite scolaire au secondaire	9
1.3. La production de texte : un processus cognitif complexe.....	11
1.4. La question de recherche	16
CHAPITRE II Cadre théorique	19
2.1. Les fonctions exécutives et leur développement	19
2.2. Le rôle des fonctions exécutives dans le processus d'écriture	29
2.3. Les pratiques d'enseignement prenant en compte les fonctions exécutives impliquées dans le processus d'écriture	35
2.3.1. La considération des besoins individuels.	37
2.3.2. La réduction des impacts négatifs liés à des fonctions exécutives insuffisantes.....	39
2.3.3. Le développement des habiletés associées aux fonctions exécutives.	42
2.3.4. L'utilisation d'une approche compensatoire.	48
2.4. Les objectifs de la recherche.....	51
CHAPITRE III Méthodologie	53
3.1. L'approche méthodologique.....	53
3.2. La planification de la collecte de données.....	56
3.2.1. Le choix des participants et le recrutement.	56
3.2.2. Les considérations éthiques.....	59
3.2.3. Le choix des méthodes et des outils de collecte de données.	61
3.3. Le déroulement de la collecte de données	71
3.4. Le traitement et analyse des données.....	75

3.4.1. L'approche inductive.....	76
3.4.2. La démarche d'analyse utilisée.	77
3.5. Les critères de rigueur méthodologique	81
CHAPITRE IV Résultats	83
4.1. La présentation des participants.....	84
4.2. Les pratiques d'enseignement du processus d'écriture qui tiennent compte des fonctions exécutives.....	88
4.2.1. La considération des besoins individuels.	88
4.2.2. La réduction des impacts négatifs liés à des fonctions exécutives insuffisantes.....	94
4.2.3. Le développement des habiletés associées aux fonctions exécutives.	103
4.2.4. L'utilisation d'une approche compensatoire.	123
4.3. Les connaissances sur le processus d'écriture	130
4.3.1. La conception du processus d'écriture.	131
4.3.2. Les habiletés associées au processus d'écriture.	134
4.4. Les connaissances sur les fonctions exécutives.....	140
4.4.1. La nature des fonctions exécutives.....	140
4.4.2. Le rôle des fonctions exécutives dans le processus d'écriture.	143
CHAPITRE V Discussion	155
5.1. Les pratiques d'enseignement du processus d'écriture qui tiennent compte des fonctions exécutives.....	156
5.1.1. La considération des besoins individuels.	156
5.1.2. La réduction des impacts négatifs liés à des fonctions exécutives insuffisantes....	160
5.1.3. Le développement des habiletés associées aux fonctions exécutives.	164
5.1.4. L'utilisation d'une approche compensatoire.	173
5.2. Les connaissances au sujet du processus d'écriture	176
5.3. Les connaissances au sujet des fonctions exécutives	180
5.4. La portée des résultats de la recherche	186
5.4.1. Les forces et les limites de la recherche.	187
5.4.2. Les retombées de la recherche.....	189
5.4.3. Des pistes pour d'éventuelles recherches.....	191
Conclusion	193
Références.....	198

Appendice A Certification éthique	221
Appendice B Schémas des entretiens semi-dirigés	222
Appendice C Guide d'observation.....	225

Liste des tableaux

Tableau 1	Illustration du rôle de chaque composante des fonctions exécutives dans le processus	34
Tableau 2	Caractéristiques des participants	72
Tableau 3	Calendrier de collecte de données	75
Tableau 4	Présentation des participants	85
Tableau 5	Pratiques d'enseignement considérant les besoins individuels des élèves	89
Tableau 6	Pratiques d'enseignement réduisant les impacts négatifs liés à des fonctions exécutives insuffisantes	94
Tableau 7	Pratiques d'enseignement développant les habiletés associées aux fonctions exécutives	104
Tableau 8	Pratiques d'enseignement s'inscrivant dans une approche compensatoire	124
Tableau 9	Connaissances au sujet du processus d'écriture	131
Tableau 10	Connaissances au sujet des habiletés associées au processus d'écriture	134
Tableau 11	Connaissances au sujet des fonctions exécutives	141
Tableau 12	Connaissances au sujet du rôle des fonctions exécutives dans le processus d'écriture	144

Liste des figures

Figure 1	Les fonctions exécutives [traduction libre]. Adaptation du modèle de Diamond (2013).	25
Figure 2	Rôle des fonctions exécutives dans le processus d'écriture [Traduction libre]. Adaptation de Kaufman (2010).	33

Remerciements

Au terme de ce long processus, je tiens à exprimer mes sincères remerciements à mon équipe de recherche : Karine-N Tremblay, directrice, et Pascale Thériault, codirectrice. Avec leur disponibilité, leur écoute et leurs judicieux conseils, elles m'ont guidée à travers cette démarche en m'aidant à me fixer des objectifs réalistes compte tenu de ma situation qui demandait une conciliation du temps travail-étude-famille. Il faut avouer que mon sentiment de compétence a parfois été ébranlé, mais toujours dans le but de développer mes habiletés en recherche. Leur rigueur demeure pour moi exemplaire et je saurai m'en inspirer dans tous mes projets ultérieurs.

Je salue également le soutien de mon conjoint Jimmy qui m'a toujours encouragée à mener ce projet à terme, et ce, à travers nos défis respectifs sur les plans professionnel et familial. Il m'a épaulée en aménageant de l'espace dans nos emplois du temps bien chargés pour travailler sans relâche sur ce mémoire. Vive les samedis où tu allais en motoneige, les avant-midis ensoleillés à travailler sur le patio et les longues siestes des enfants.

À tous, famille, amis et collègues, pour qui ce projet de maîtrise s'est vu interminable... Voilà, enfin! C'est avec un sentiment du travail accompli que je vous présente l'aboutissement de ces années de persévérance. Bonne lecture!

Introduction

Selon ce que relatent Goldstein et Naglieri (2014), les mécanismes de contrôle du comportement humain seraient étudiés depuis les années 1840, le concept des fonctions exécutives serait vraiment apparu en 1970. C'est l'étude du célèbre cas de Phineas Gage qui aurait permis d'associer les lobes frontaux aux fonctions exécutives. Après avoir survécu à un accident où une tige de métal lui aurait transpercé le crâne dans la zone frontale gauche du cerveau, l'entourage de Gage aurait remarqué plusieurs changements dans sa personnalité et son comportement (Ratiu & Talos, 2004). Par la suite, l'intérêt accru pour les fonctions exécutives a favorisé le développement des connaissances de sorte que les chercheurs reconnaissent leur importance dans plusieurs sphères de la vie comme, par exemple, la santé physique et mentale, la réussite professionnelle, mais également la réussite scolaire (Diamond, 2013).

Plusieurs tâches scolaires feraient appel aux fonctions exécutives et parmi celles-ci se retrouvent notamment les tâches relatives à la prise de notes, à l'étude en vue d'un examen, à la résolution de problème, à la compréhension de textes complexes, à la construction de résumés ainsi qu'à la rédaction d'un texte (Meltzer, 2010). Pour bien comprendre le rôle des fonctions exécutives, Fasotti et Spikman (2004) effectuent la distinction suivante : « les fonctions cognitives comme la mémoire ou l'attention influencent ce qu'une personne sait (ses connaissances) ou est en mesure de faire (ses habiletés) tandis que les fonctions exécutives sont plutôt responsables du bon emploi de ces compétences (p.155). » En raison du développement tardif des zones du cerveau

qui y sont associées et des différences individuelles dans la trajectoire développementale (Crone, 2009; Gogtay et al., 2004), plusieurs jeunes sont susceptibles de présenter des difficultés dans leur parcours scolaire pouvant, notamment, relever des fonctions exécutives (Meltzer, 2010). Sachant maintenant que le développement des habiletés exécutives relève à la fois de la maturation du cerveau et de l'interaction avec l'environnement (Hughes, 2011), il est essentiel pour plusieurs auteurs que les pratiques d'enseignement portent une attention particulière aux fonctions exécutives et qu'elles ne soient pas uniquement axées sur le contenu (Cooper-Kahn & Foster, 2013; Dawson & Guare, 2004, 2010; Gagné, Leblanc, & Rousseau, 2009; Kaufman, 2010; Kryza, 2014; Meltzer, 2007, 2010; Rose & Rose, 2007).

Par ailleurs, pour participer activement à la vie en société, les habiletés en écriture sont aussi importantes que celles en lecture (Bernèche & Perron, 2005). Une enquête pour connaître les perceptions et les opinions des élèves québécois de 4^e et 5^e secondaire au sujet du français réalisée par Roy-Mercier, Comeau, Riverin, Sénéchal et Chartrand (2012) en collaboration avec le Conseil supérieur de la langue française révèle que 72% des jeunes estiment que l'écriture est une habileté nécessaire pour réussir dans la vie. En effet, le marché de l'emploi réclamerait une meilleure maîtrise du français et une certification minimale comme le diplôme d'études secondaires (Organisme de coopération et de développement économique, 2000, 2005; Organisme de coopération et de développement économique & Statistique Canada, 2011). De plus, l'utilisation croissante et généralisée des nouvelles technologies de l'information (p.

ex. ordinateur, Internet, réseaux sociaux) placerait l'écriture au cœur des communications quotidiennes (Berninger & Winn, 2006). Admettant le caractère essentiel de l'écriture, le développement de cette compétence est devenu une préoccupation importante pour les instances en éducation, et ce, autant au Québec qu'aux États-Unis (Graham & Perin, 2007b; Larose, 2001; Ministère de l'Éducation du Loisir et du Sport, 2007b, 2008; National Commission on Writing, 2005).

La production de texte est cependant une tâche complexe et exigeante sur le plan cognitif (Hayes & Flower, 1980; Olive, 2012b). Le fonctionnement exécutif serait l'un des facteurs qui influencerait le développement de cette compétence (Balioussis, 2010; Filipetti, 2015; Hargrave, 2004; Hooper, Swartz, Wakely, de Kruif, & Montgomery, 2002; Hyle, 2017). Considérant ce rôle important, des chercheurs se sont affairés à identifier des interventions pour considérer les fonctions exécutives dans l'enseignement de l'écriture (Graham, Harris, & Olinghouse, 2007; Meltzer, 2007), mais aucune étude, dans la revue littéraire effectuée, s'est intéressée aux pratiques d'enseignement actuellement mises en place pour en tenir compte. La présente recherche poursuit donc l'objectif de décrire la façon dont des enseignants du secondaire prennent en compte les fonctions exécutives dans leurs pratiques d'enseignement du processus d'écriture, et ce, dans le but de favoriser le développement de la compétence en écriture de leurs élèves.

Ainsi, le premier chapitre circonscrit la problématique entourant l'importance des fonctions exécutives dans la réussite scolaire et, particulièrement, dans les tâches d'écriture. Le deuxième chapitre précise les fondements de la recherche en clarifiant le cadre théorique. Le troisième chapitre détaille l'approche méthodologique privilégiée alors que les résultats et la discussion de ceux-ci sont respectivement abordés dans les quatrième et cinquième chapitres.

CHAPITRE I

Problématique

Dans le but de bien cerner la problématique de cette étude, ce premier chapitre s'organise autour de trois principales sections. En premier lieu, il présente le rôle des fonctions exécutives dans la réussite scolaire et la façon dont le milieu scolaire peut influencer leur développement. En second lieu, il met en lumière l'importance de l'écriture dans la réussite scolaire, une compétence omniprésente tout au long de la scolarisation et, particulièrement, au secondaire. En troisième lieu, il a pour but de comprendre la contribution des fonctions exécutives dans le processus d'écriture, considéré comme une tâche complexe. Enfin, le chapitre se termine par la formulation de la question de recherche.

1.1. Les fonctions exécutives et leur rôle central dans la réussite scolaire

Plusieurs activités cognitives impliqueraient les fonctions exécutives (Diamond, 2013). En effet, ces dernières permettraient à un individu de se fixer un objectif, de planifier ses actions ainsi que de les diriger stratégiquement tout en vérifiant l'atteinte de son but au cours de la tâche ou à la fin de celle-ci (Denckla, 1996; Zelazo, Carter, Reznick, & Frye, 1997). De ce fait, les fonctions exécutives seraient responsables des habiletés intervenant dans la résolution de problème (Zelazo et al., 1997), alors qu'il n'y a pas de routines d'actions automatisées pour réaliser cette activité complexe ou nouvelle (Van der Linden, 1999). Selon Rabbitt (1997), une situation solliciterait les fonctions exécutives lorsqu'elle présente les caractéristiques suivantes: la nouveauté, le

besoin de récupérer des informations en mémoire, le besoin d'initier une nouvelle séquence d'action, le contrôle de l'inhibition, la coordination d'au moins deux tâches simultanément, la détection d'erreurs et leur correction entraînant la modification du plan initial en cours de réalisation, le maintien d'une attention soutenue et, enfin, la mise en œuvre d'actions volontaires et conscientes. Ainsi, les fonctions exécutives interviendraient dans plusieurs tâches scolaires (Dawson & Guare, 2010; Graham & Harris, 1996; Kaufman, 2010; Meltzer, 2007, 2010).

Des chercheurs ont étudié plus spécifiquement la relation possible entre les fonctions exécutives et le cheminement scolaire des enfants et des adolescents (Best, Miller, & Naglieri, 2011; Ellery, Tournaki, Blackman, & Zilinski, 2016; Lan, Legare, Ponitz, Li, & Morrison, 2011; Rennie, Beebe-Frankenberger, & Swanson, 2014). Certains travaux auraient établi que le fonctionnement exécutif serait un prédicteur de réussite pour les premiers apprentissages scolaires en mathématiques et en lecture (Blair & Razza, 2007; Bull & Scerif, 2001; Clark, Pritchard, & Woodward, 2010; Duncan, Dowsett, Claessens, Magnuson, & Huston, 2007; Espy et al., 2004; Molfese et al., 2010). D'autres études auraient démontré l'implication des fonctions exécutives dans les activités de mathématiques (Agostino, Johnson, & Pascual-Leone, 2010; Chinnappan & Lawson, 1996; Monette, Bigras, & Guay, 2011), de compréhension en lecture (Amtmann, Abbott, & Berninger, 2007; Blair, 2002; Locascio, Mahone, Eason, & Cutting, 2010) et d'expression écrite (Hargrave, 2004; Hooper et al., 2002; Nathan, 2009). Enfin, d'autres recherches ont documenté les difficultés relevant des fonctions

exécutives chez les élèves qui présentent différents troubles neurologiques dont les troubles d'apprentissage, le trouble déficitaire de l'attention et le trouble du spectre de l'autisme (Meltzer & Krishnan, 2007; Riccio, Sullivan, & Cohen, 2010).

Reconnaissant le rôle important des fonctions exécutives dans plusieurs activités ou tâches cognitives, des chercheurs se sont intéressés aux facteurs pouvant influencer et stimuler leur développement. Ce dernier résulterait d'une interaction dynamique entre des facteurs génétiques et environnementaux (Glaser, 2000; Nelson & Bloom, 1997; Schore, 1996, 2001). L'émergence des fonctions exécutives débiterait dès la naissance et atteindrait leur maturité vers l'âge de 25 ans (Anderson, Anderson, Northam, Jacobs, & Catroppa, 2001; Gogtay et al., 2004; Sowell et al., 2004). Bien que des travaux supplémentaires soient encore nécessaires pour identifier plus précisément les aspects de l'environnement favorisant ou entravant leur développement (Hughes, 2011), la nature des relations établies avec les pairs, les pratiques éducatives, l'encadrement ainsi que les mesures disciplinaires auxquelles l'enfant serait exposé à l'intérieur de son milieu familial et scolaire contribueraient à la modulation des habiletés associées aux fonctions exécutives (Barkley, 1997; Bibok, Carpendale, & Muller, 2009; Herbers et al., 2011; Hughes & Ensor, 2009). De plus, des travaux ont démontré que certaines périodes seraient plus sensibles à la stimulation des fonctions exécutives (Best & Miller, 2010; Crone, 2009; Friedman et al., 2016; Garon, Bryson, & Smith, 2008; Romine & Reynolds, 2005). À l'adolescence, la maturation du cerveau s'effectuerait lentement, mais d'importants changements auraient lieu sur le plan des fonctions exécutives alors

que l'adolescent ferait preuve d'une meilleure capacité d'inhibition et d'une plus grande flexibilité cognitive¹ (Cragg & Nation, 2008; Crone, Bunge, Van der Molen, & Ridderinkhof, 2006). Cela dit, des études ont montré que l'adolescence représenterait un moment de réponse favorable aux activités d'entraînement et aux interventions visant l'amélioration des fonctions exécutives (Blakemore & Choudhury, 2006; Crone, 2009; Prencipe et al., 2011).

En éducation, considérant le rôle essentiel des fonctions exécutives dans la réussite scolaire des élèves, avec ou sans difficulté d'apprentissage, plusieurs auteurs et chercheurs reconnaissent la nécessité de soutenir les fonctions exécutives dans les pratiques d'enseignement en classe et, en ce sens, ont développé des modèles d'intervention dont les pratiques sont reconnues efficaces (Dawson & Guare, 2010; Gagné et al., 2009; Kaufman, 2010; Meltzer, 2007, 2010; Watson, Gable, & Morin, 2016). D'ailleurs, Guare (2014) souligne que l'efficacité des modèles d'intervention mis en place dans ce but devrait être jugée par l'influence de celui dans des situations réelles de résolution de problème. Ainsi, pour améliorer le rendement scolaire des élèves, il importerait donc selon lui, d'analyser l'impact des fonctions exécutives dans les différentes tâches et d'intervenir en tenant compte du contexte (p. ex. en compréhension de lecture, en production écrite) dans lequel l'élève doit démontrer ses capacités à utiliser ses fonctions exécutives.

¹ Les termes inhibition et flexibilité cognitive sont définis au chapitre suivant.

Bref, les fonctions exécutives seraient reliées à la réussite scolaire puisqu'elles interviennent dans plusieurs tâches complexes comme la production écrite. Des facteurs d'ordre génétiques et environnementaux contribueraient à leur développement et l'adolescence serait une période particulièrement sensible aux influences environnementales. Afin d'améliorer le rendement scolaire des élèves, il importerait pour les enseignants, de mettre en place un environnement comportant des interventions visant à tenir compte des fonctions exécutives dans leur enseignement en classe. La prochaine section met en évidence l'importance de la compétence en écriture dans la réussite scolaire au secondaire.

1.2. L'écriture au cœur de la réussite scolaire au secondaire

La compétence en écriture serait un facteur important de réussite scolaire, et ce, non seulement au primaire, mais particulièrement au secondaire (Graham & Perin, 2007a). En effet, l'écriture fait l'objet même d'un apprentissage, mais demeure également un outil qui favorise les apprentissages scolaires (Berninger, Garcia, & Abbott, 2009; Troia, 2009). Dans le Programme de formation de l'école québécoise (PFÉQ), le français est à la fois une compétence disciplinaire et une compétence transversale, c'est-à-dire qu'elle est stimulée et développée aussi dans les disciplines scolaires autres que le français (Ministère de l'Éducation du Loisir et du Sport, 2006, 2009). À cet effet, Chartrand et Blaser (2007) ont noté que les enseignants du secondaire en histoire et en sciences recouraient régulièrement à l'écriture dans le but de favoriser l'apprentissage et la mémorisation ou, encore, comme moyen de communication (p. ex. rapport écrit).

Pour favoriser leur apprentissage, les élèves utilisent donc l'écrit pour prendre des notes de cours ou pour résumer des lectures, pour organiser leurs connaissances, pour démontrer la maîtrise du nouveau vocabulaire et des nouvelles notions en répondant à des questions de développement (Berninger et al., 2009). Au terme d'une vaste enquête sur les pratiques d'enseignement du français au secondaire, Chartrand et Lord (2010b) remarquent d'ailleurs que la production de texte serait la deuxième activité la plus utilisée par les enseignants pour vérifier les savoirs de leurs élèves alors que le compte rendu de lecture viendrait en quatrième position.

La maîtrise du français apparaît également comme un préalable permettant d'obtenir le diplôme d'études secondaires (DES). En effet, la Direction de la sanction des études exige que les étudiants réussissent six (6) unités en français de 5^e secondaire pour obtenir un diplôme d'études secondaires et qu'ils réussissent l'épreuve unique en français langue d'enseignement à la fin de l'année (Ministère de l'Éducation de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, 2015). Par la suite, pour accéder à des études postsecondaires, voire supérieures, un élève désirant être admis dans un programme d'études collégiales techniques ou pré-universitaires doit détenir un DES en plus d'avoir réussi le cours de français en 5^e secondaire (Règlement sur le régime des études collégiales, 2016).

D'année en année, les tâches d'écriture sont de plus en plus complexes et les élèves doivent mobiliser leur compétence avec une plus grande autonomie (Ministère de

l'Éducation du Loisir et du Sport, 2011). En effet, les situations d'écriture demandent une plus grande analyse et une meilleure distanciation critique, entre autres, dans les textes de nature argumentative (Ministère de l'Éducation du Loisir et du Sport, 2006, 2009). Au cours du processus d'écriture, les élèves doivent alors exercer, à tout moment, une pensée critique, assurer la qualité de leur discours ou respecter les conventions de l'écrit (Meltzer, Sales Pollica, & Barzillai, 2007). Devant l'augmentation de ces exigences, plusieurs élèves peuvent éprouver de la difficulté à démontrer le plein potentiel de leur compétence en écriture étant donné que cela relève notamment des fonctions exécutives (Meltzer, 2010) et qu'elles ne sont pas encore matures en raison du développement tardif des zones du cerveau qui leur sont associées (Gogtay et al., 2004).

Pour résumer, la compétence en écriture est essentielle tout au long du secondaire que ce soit pour qu'il en démontre la maîtrise, pour favoriser ses apprentissages disciplinaires ou, encore, pour accéder à des études postsecondaires. Dans cette optique, il y a lieu d'explorer en quoi la complexité de l'écriture représente un défi pour les jeunes du secondaire.

1.3. La production de texte : un processus cognitif complexe

Tout d'abord, la complexité de l'activité d'écriture est reconnue dans la littérature depuis plusieurs années compte tenu des multiples exigences simultanées que cela demanderait au scripteur (Bereiter & Scardamalia, 1987; Hayes, 1996, 2006; Hayes &

Flower, 1980). En effet, selon Fayol (1996, 1997), le caractère propre de l'écriture impliquerait quatre dimensions fondamentales. Il s'agirait de la dimension graphique qui renvoie aux habiletés liées à la formation des lettres, à procéder à leur enchainement avec rapidité et automatisme; de la dimension orthographique, c'est-à-dire les connaissances des régularités et des irrégularités lexicales ou grammaticales; de la dimension textuelle qui consiste à assurer la cohérence du texte et, enfin, de la dimension pragmatique et communicationnelle qui vise à tenir compte de son lecteur. De plus, le défi du scripteur serait d'arriver à dépasser le discours oral pour intégrer ces dimensions spécifiques (Chanquoy & Alamargot, 2003). Ce sont Hayes et Flower (1980) qui auraient été les premiers à concevoir l'écriture comme un processus cognitif de résolution de problème complexe composé d'allers et de retours entre trois phases soit la planification, la mise en texte et la révision. Pour gérer ce processus et passer d'une phase à l'autre, la production de texte fait grandement appel aux capacités d'autorégulation du scripteur, c'est-à-dire qu'il doit faire « une gestion adéquate de ses pensées, de ses émotions et de ses actions afin d'atteindre les exigences de la tâche [traduction libre] » (Zimmerman & Reisemberg, 1997, p. 76). Par ailleurs, des chercheurs sont d'avis que l'ensemble des ressources cognitives déployées au cours de la tâche d'écriture entraînerait un effort cognitif variant en fonction de la complexité, du stress qu'elle occasionne, du niveau d'automatisation et de développement du scripteur (Kellogg, 1996; McCutchen, 1996, 2006; Olive, 2012b). Avec l'âge et l'expérience, le scripteur maîtriserait davantage les habiletés relatives aux dimensions graphique et orthographique et, du coup, il ferait une meilleure gestion du processus d'écriture en distribuant stratégi-

quement les ressources disponibles au profit des habiletés dites de haut niveau comme la planification, la mise en texte et la révision (Berninger & Winn, 2006; Fayol, 2012). Olive (2012b) rappelle que la planification et la révision demanderaient un effort cognitif plus soutenu chez le scripteur expert que la mise en texte en raison de l'automatisation de la calligraphie et de l'orthographe. Il en serait de même pour la rédaction d'un texte descriptif ou argumentatif comparativement à un texte narratif. Ainsi, le but du scripteur serait de prévenir la surcharge cognitive ou encore de la réguler lorsqu'elle se présente (Fayol, 2012).

Selon Olive (2012a), des recherches auraient tenté de mieux comprendre la nature et le coût associé aux différentes demandes imposées par le processus d'écriture en explorant le rôle de la mémoire de travail. Comme il en fait état, les nombreuses demandes récursives en mémoire de travail occasionnées par le processus d'écriture solliciteraient substantiellement les fonctions exécutives. À ce compte, les premiers travaux en neuropsychologie et en neurosciences à tenter de comprendre et d'expliquer le rôle des fonctions exécutives dans l'écriture sont ceux conduits par Berninger et ses collègues (Berninger & Amtmann, 2003; Berninger & Richards, 2002; Berninger & Winn, 2006). Ces derniers considèrent que les fonctions exécutives agiraient comme un chef d'orchestre lors de la mise en œuvre du processus d'écriture. En effet, les fonctions exécutives permettraient au scripteur d'assurer l'interaction entre les phases du processus d'écriture en maximisant ses stratégies d'autorégulation (Graham et al., 2007). Le domaine étant encore en émergence, quelques études dans la littérature actuelle ont

démontré de manière expérimentale la relation entre les fonctions exécutives et la production écrite, et ce, au primaire (Altemeier, Jones, Abbott, & Berninger, 2006; Filipetti, 2015; Hooper et al., 2002) et au secondaire (Balioussis, 2010; Hargrave, 2004; Hyle, 2017). À la lumière de ces travaux, les élèves qui présentent une immaturité ou une atteinte aux fonctions exécutives tendent à produire des textes plus courts et de moindre qualité.

Le développement du processus d'écriture s'effectuerait progressivement et se complexifierait tout au long de l'enseignement primaire et secondaire suivant l'évolution des fonctions langagières, attentionnelles et exécutives (Bereiter & Scardamalia, 1987; Berninger & Chanquoy, 2012; Berninger & Swanson, 1994; Zins & Hooper, 2012). En se référant au modèle de développement de l'expertise rédactionnelle de Bereiter et Scardamalia (1987), le scripteur débutant recourait à une stratégie de connaissances rapportées (*knowledge telling*) consistant à juxtaposer des idées au fur et à mesure qu'elles émergent sans nécessairement les organiser avec une grande cohérence. La majorité des ressources cognitives seraient alors allouées à la calligraphie et l'orthographe (Berninger & Winn, 2006). Le scripteur avancé ou expert, quant à lui, déploierait plutôt une stratégie de connaissances transformées (*knowledge transforming*) lui permettant de planifier et d'organiser ses idées, de retravailler son texte en ajustant le contenu ou la forme de manière à répondre adéquatement à l'intention d'écriture. À cet égard, McCutchen (1996, 2006) soulignent que l'utilisation de la stratégie des connaissances rapportées tendrait à réduire les effets négatifs découlant de

fonctions exécutives insuffisantes alors que la stratégie des connaissances transformées ferait davantage aux fonctions exécutives, car cela nécessiterait une planification plus importante et un plus grand effort de résolution de problème pour le scripteur. Les élèves qui éprouveraient donc des difficultés à mobiliser efficacement leurs fonctions exécutives lors de la mise en œuvre du processus d'écriture auraient tendance à utiliser une stratégie de connaissances rapportées et produiraient des textes de moindre qualité. Pour améliorer leur compétence en écriture, Graham et al. (2007) insistent sur l'importance de les accompagner à dépasser ce niveau d'écriture afin qu'ils parviennent à utiliser une stratégie de connaissances transformées.

Ceci étant dit, des chercheurs soutiennent que le développement de la compétence en écriture serait influencé à la fois par la maturation du cerveau, l'enseignement reçu et les occasions de pratiques (Berninger & Richards, 2002, 2009; Zins & Hooper, 2012). Étant donné que tous les jeunes peuvent manifester des difficultés à mobiliser leurs fonctions exécutives lors de la mise en œuvre du processus d'écriture selon les contextes, certains auteurs proposent aux enseignants de prendre en considération les fonctions exécutives dans leurs pratiques d'enseignement pour améliorer la compétence en écriture de leurs élèves (Berninger et al., 2009; Berninger & Richards, 2002; Dawson & Guare, 2010; Graham et al., 2007; Kaufman, 2010; Meltzer, 2010). Le modèle *Self-Regulated-Strategy-Development* (SRSD) élaboré par Graham et ses collaborateurs est reconnu particulièrement pour son efficacité à développer la compétence en écriture des élèves avec un cheminement régulier ou présentant des

difficultés d'apprentissage (Graham & Harris, 2016; Graham & Perin, 2007a). Brielvement, cette approche a pour objectif d'enseigner aux élèves des stratégies, des habiletés ainsi que des connaissances pour produire des textes tout en se souciant de leur motivation. Selon Graham et al. (2007), ce modèle soutiendrait les fonctions exécutives à l'égard des cinq aspects suivants : l'analyse de la tâche, la prise de décision et la planification, l'exécution et la coordination des ressources cognitives et affectives de même que la flexibilité cognitive. Enfin, des auteurs considèrent que la compétence en écriture se développe progressivement et, pour cette raison, la plupart des élèves du primaire et du secondaire ont besoin d'être soutenu par un enseignement explicite (Berninger & Richards, 2009; Graham & Harris, 2016).

Bref, l'écriture serait un processus de résolution de problème orchestré par les fonctions exécutives. Considérant sa complexité ainsi que les nombreuses habiletés et connaissances à maîtriser, la compétence en écriture se développerait progressivement sous l'influence dynamique des facteurs d'ordre génétique et environnemental. En ce sens, certaines approches pédagogiques favoriseraient le développement de cette compétence tout en tenant compte des fonctions exécutives.

1.4. La question de recherche

Les fonctions exécutives contribueraient à la réussite scolaire (Bacon, 2010; Best et al., 2011; Lan et al., 2011) puisqu'elles seraient impliquées dans plusieurs tâches dont l'écriture (Altemeier et al., 2006; Balioussis, 2010; Filipetti, 2015; Hargrave, 2004;

Hooper et al., 2002; Hyle, 2017). Elles agiraient à titre de chef d'orchestre en permettant l'autorégulation du processus d'écriture (Berninger & Richards, 2002; Berninger & Winn, 2006). La compétence en écriture est essentielle pour la réussite scolaire, et ce, particulièrement au secondaire, car c'est à la fois un objet et un outil d'apprentissage (Graham & Perin, 2007b). Au cours des années, les tâches d'écriture deviennent de plus en plus complexes et solliciteraient davantage les fonctions exécutives alors que les zones du cerveau associées à leur développement seraient encore immatures (Gogtay et al., 2004; Meltzer, 2010). Conséquemment, tous les jeunes peuvent présenter des difficultés à mobiliser le processus d'écriture selon la nouveauté, la complexité et le niveau de maîtrise de la tâche proposée par l'enseignant (Berninger & Richards, 2002; Zins & Hooper, 2012)

Considérant l'importance des fonctions exécutives en écriture, il apparaît pertinent de s'intéresser aux pratiques d'enseignement du processus d'écriture auxquelles recourent des enseignants au secondaire qui prennent en considération les fonctions exécutives. La plupart des travaux se sont intéressés à l'efficacité de certaines méthodes d'enseignement pour soutenir les fonctions exécutives lors du processus d'écriture et, ainsi améliorer les performances des élèves (Graham & Harris, 1996; Graham et al., 2007; Harris & Graham, 1996; Meltzer, 2007). De ce fait, plusieurs auteurs proposent des modèles d'intervention pour tenir compte des fonctions exécutives dans les pratiques d'enseignement de l'écriture (Dawson & Guare, 2004, 2010; Gagné et al., 2009; Graham & Harris, 1996; Graham et al., 2007; Kaufman, 2010; Meltzer, 2007, 2010).

Toutefois, aucune étude dans la littérature recensée fait état de ce qui se fait dans les classes du secondaire en ce sens. Avant d'adopter de nouveaux modèles d'intervention, il convient de mieux connaître les pratiques d'enseignement actuellement mises en place (Bru, 2002) afin de les comprendre et de les expliquer. Ensuite, cela permettrait de relever des besoins potentiels de formation pour les améliorer (Lefevre & Marcel, 2012). Ainsi, au terme de cette recension des écrits, la question de recherche suivante émerge: **De quelle façon des enseignants du secondaire tiennent-ils compte des fonctions exécutives dans leurs pratiques d'enseignement du processus d'écriture?**

Ce premier chapitre a permis de circonscrire la problématique en mettant en lumière le rôle central des fonctions exécutives dans la réussite scolaire. Il a par ailleurs fait valoir l'importance de la compétence en écriture au secondaire tout en démontrant en quoi les fonctions exécutives ont un rôle essentiel dans la production de texte. Le chapitre suivant a donc pour but de situer le cadre théorique de la recherche en définissant les principaux concepts et en précisant les objectifs poursuivis.

CHAPITRE II

Cadre théorique

Le premier chapitre a mis en évidence l'importance de tenir compte des fonctions exécutives dans l'enseignement du processus d'écriture au secondaire. Ce deuxième chapitre clarifie les principaux concepts provenant de cette problématique. Ainsi, celui-ci se divise en quatre sections. La première a pour but de définir les fonctions exécutives, d'expliquer leur développement et de décrire les habiletés qui leur sont associées pour permettre la réalisation de tâches complexes comme l'écriture. La seconde définit le processus d'écriture tout en abordant le rôle des fonctions exécutives. La troisième apporte un éclairage sur la notion de pratiques d'enseignement en présentant les interventions permettant de prendre en compte les fonctions exécutives afin d'optimiser le processus d'écriture. Enfin, ce chapitre se termine par le rappel de la question de recherche et la présentation des objectifs poursuivis dans cette étude.

2.1. Les fonctions exécutives et leur développement

Le terme « fonctions exécutives » fait généralement allusion aux habiletés dites de haut niveau impliquées dans la résolution de problème, le raisonnement, la prise de décision ainsi que la planification (Diamond, 2013). En neuropsychologie, les fonctions exécutives se définissent généralement comme un ensemble d'opérations mentales nécessaires pour diriger ses actions vers un but donné lors de situations nouvelles ou complexes alors que les habiletés automatisées ne suffisent pas (Meulemans, Collette, & Van der Linden, 2004; Miyake et al., 2000; Van der Linden, 1999). Selon

Godefroy, Roussel-Pierronne, Routier, et Dupuy-Sonntag (2004), les premiers modèles concevaient les fonctions exécutives comme une seule unité qui prenait part au traitement de l'information. Le modèle du système attentionnel superviseur (SAS) de Norman et Shallice (1986) et celui de l'administrateur central de Baddeley et Hitch (1974) en sont des exemples. Passant d'une conception unitaire à un modèle fractionnaire, Chevalier (2010) souligne que des chercheurs envisageraient maintenant les fonctions exécutives selon plusieurs composantes indépendantes et interreliées à la fois.

Ce seraient les travaux de Miyake et al. (2000) qui auraient apporté un nouvel éclairage en proposant un modèle intégratif des fonctions exécutives, c'est-à-dire à la fois unitaire et fractionné. Selon leur modèle, les fonctions exécutives se différencieraient progressivement au cours de l'adolescence en passant d'une seule unité à des composantes distinctes. Actuellement, les chercheurs s'entendraient sur une structure multidimensionnelle du fonctionnement exécutif (Catale & Meulemans, 2011). Cela se déclinerait en plusieurs habiletés, mais elles ne feraient pas consensus. Par exemple, Gioia, Isquith, Guy, et Kenworthy (2000) les classent selon deux catégories : celles relevant du comportement comme le contrôle de l'inhibition, la flexibilité cognitive, le contrôle émotionnel, l'activation et celles relevant de la métacognition comme la mémoire de travail, la planification, l'organisation, l'autosurveillance. À cela, d'autres auteurs ajoutent le maintien de l'attention (Denckla, 1996; Goldstein, Naglieri, Princiotta, & Otero, 2014), la gestion du temps (Dawson & Guare, 2010; Kaufman,

2010) et la fluidité verbale ou graphique (Monette & Bigras, 2008). S'appuyant sur les travaux de Miyake et al. (2000), certains auteurs considèrent néanmoins l'inhibition, la mémoire de travail ainsi que la flexibilité cognitive comme des composantes dites fondamentales à la base des habiletés de haut niveau comme le raisonnement, la résolution de problème et la planification (Diamond, 2013; Friedman et al., 2006). Chacune de ces composantes sont définies dans les lignes qui suivent.

En psychologie cognitive, l'inhibition se rapporte à la capacité de contrôler volontairement des pensées, des émotions ou des comportements inappropriés pour atteindre un objectif (Simpson & Riggs, 2007). En général, deux types d'inhibition sont retenus : l'inhibition de la réponse et le contrôle des interférences (Chevalier, 2010; Diamond, 2013; Friedman & Miyake, 2004; Miyake et al., 2000). En ce sens, Friedman et Miyake (2004) emploieraient plutôt le terme inclusif : « contrôle de l'inhibition » car, selon leurs travaux, il serait difficile de dissocier les deux types d'inhibition. D'une part, l'inhibition de la réponse serait associée aux habiletés d'autocontrôle pour agir de manière appropriée à une situation. D'autre part, le contrôle de l'interférence concerne la capacité de résister ou de bloquer des pensées indésirables, de résister aux effets d'apprentissages antérieurs et de résister aux anticipations reliées à ces apprentissages. Cette habileté serait étroitement liée à l'attention sélective, c'est-à-dire à la capacité de choisir l'objet de son attention parmi plusieurs stimuli (Monette & Bigras, 2008). Selon Diamond (2013), l'autocontrôle de l'inhibition interviendrait également dans la capacité à persister dans la réalisation de tâches complexes

comme la production de texte. En effet, cela impliquerait de tolérer un délai avant de recevoir une gratification et de résister à des tentations plus agréables pour arriver à terminer la tâche.

La mémoire de travail joue un rôle d'importance dans le traitement de l'information en agissant sur l'encodage et la récupération des informations en mémoire (Dehn, 2008). Deux modèles de mémoire de travail domineraient dans la littérature : l'un est dit capacitaire (Just & Carpenter, 1992) et l'autre est dit componentiel (Baddeley, 1986; Baddeley & Hitch, 1974). Bien que le modèle de mémoire de travail de Baddeley (1986) et ses mises à jour (Baddeley, 1996, 2000, 2003) soit très répandu en psychologie cognitive, il se rapprocherait, selon certains auteurs, d'une conception unitaire des fonctions exécutives (Chevalier, 2010; Diamond, 2013; Miyake et al., 2000; Monette & Bigras, 2008). Pour cette raison, dans le cadre de cette recherche, la mémoire de travail se limitera à ce que Miyake et al. (2000) appellent la « mise à jour » de la mémoire de travail pour faire référence au processus de conservation temporaire de l'information, d'élimination de l'information non pertinente et à sa manipulation. Cela étant dit, elle comporte une capacité limitée et un élève peut présenter une surcharge cognitive lorsqu'il doit gérer une trop grande quantité d'information simultanément; cela affecte ainsi l'espace disponible pour le traitement efficace de l'information (Baddeley, 1986; Just & Carpenter, 1992). Il peut alors perdre de vue son objectif, oublier des consignes et avoir de la difficulté à inhiber les distractions (Goldberg, 2001). Ainsi, Gagné et al. (2009) rappellent que l'efficacité de la mémoire de travail résulte-

rait de la qualité du stockage des informations ou des stratégies utilisées, qui serait notamment influencé par le degré d'automatisation.

La flexibilité cognitive ne renvoie pas uniquement aux conduites adaptatives en général, elle se manifeste spécifiquement par la capacité de passer aisément et rapidement d'une tâche à une autre, mais aussi par la capacité à ajuster sa façon de penser en envisageant plusieurs possibilités pour adapter son comportement à une situation (Chevalier, 2010). Pour s'engager vers de nouvelles informations, Deak (2003) indique que cela impliquerait un déplacement volontaire et contrôlé de l'attention. De plus, elle serait étroitement liée à la créativité ou à la pensée (Diamond, 2013). En effet, la personne flexible fait preuve d'une pensée divergente en faisant des liens et en établissant des relations entre les informations afin d'examiner un objet ou une situation de différentes manières (Gagné et al., 2009).

Bien que la planification ne constitue pas une fonction exécutive dite fondamentale, il apparaît approprié de la définir, car plusieurs auteurs l'incluent dans leur modèle d'intervention pour soutenir les fonctions exécutives en classe (Dawson & Guare, 2004, 2010; Gagné et al., 2009; Kaufman, 2010; Meltzer, 2010; Meltzer et al., 2007). De même, la planification représente une phase importante du processus d'écriture (Hayes & Flower, 1980). Ainsi, selon Zelazo et al. (1997), la planification consiste à concevoir un plan, c'est-à-dire déterminer une séquence d'actions, en vue de résoudre un problème. Goldberg (2001) note qu'elle serait étroitement liée à la mémoire de tra-

vail et à l'inhibition. En effet, selon lui, le plan s'élaborerait en gardant en tête le but de même que des représentations verbales ou non verbales et en contrôlant certaines pensées ou comportements pour effectuer des choix en fonction de ce but. Par ailleurs, Gagné et al. (2009) associent la planification à l'organisation laquelle réfère à la « capacité de classer [catégoriser et hiérarchiser] de l'information selon des critères précis » (p.107). En effet, selon eux, pour planifier une tâche, il est d'abord nécessaire de coordonner de façon cohérente les éléments d'une situation donnée afin de préparer son action en déterminant les étapes de mise en œuvre et en estimant le temps nécessaire à leur réalisation.

À la page suivante, la figure 1 présente une adaptation du modèle de Diamond (2013). Celle-ci met l'accent sur les liens qu'entreprendraient les trois principales composantes des fonctions exécutives avec les habiletés supérieures ou de haut niveau comme le raisonnement, la résolution de problème et la planification.

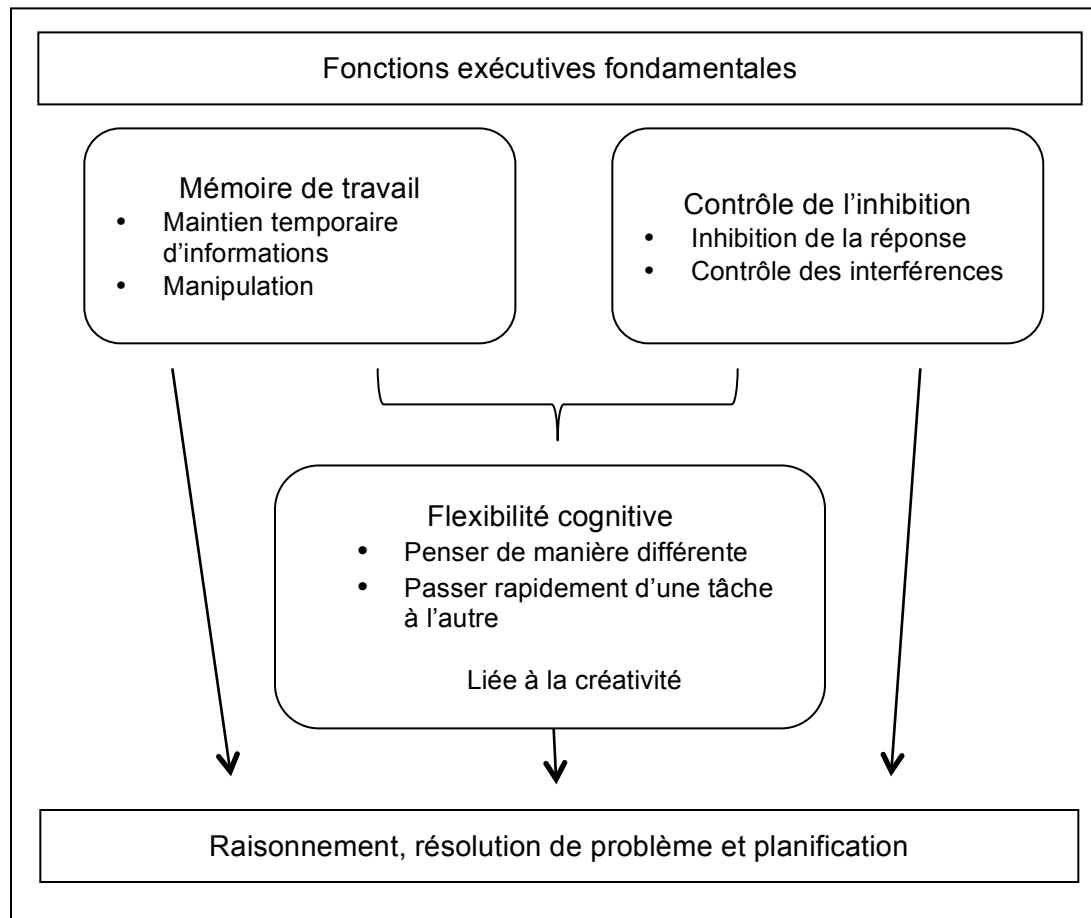


Figure 1. Les fonctions exécutives [traduction libre]. Adaptation du modèle de Diamond (2013).

Selon ce modèle, la mémoire de travail entretiendrait un lien étroit avec le concept de l'inhibition. En effet, Diamond (2013) explique que la mémoire de travail soutiendrait le contrôle de l'inhibition, car c'est en gardant en tête le but de ses actions qu'il serait possible de les contrôler et, inversement, le contrôle de l'inhibition facilite le traitement des informations en mémoire de travail en limitant les distractions internes et externes de manière à éviter les surcharges et à persévérer dans la tâche. Par ailleurs,

la flexibilité cognitive reposerait sur les deux autres fonctions exécutives (Davidson, Amso, Anderson, & Diamond, 2006; Diamond, 2006, 2013; Garon et al., 2008). Pour passer d'une tâche à l'autre, l'autocontrôle de l'inhibition permettrait de bloquer des réponses non pertinentes tandis que la mémoire de travail permettrait de maintenir en mémoire de nouvelles consignes.

Dans une perspective développementale, les travaux de Luria (1973) réalisés auprès des victimes de la Seconde Guerre mondiale présentant des lésions cérébrales ont été le fondement des travaux qui ont suivis. Cela a notamment permis d'associer les lobes frontaux et préfrontaux aux fonctions exécutives (Goldstein et al., 2014). Même si des travaux subséquents en neuropsychologie et en neuro-imagerie ont démontré que d'autres régions du cerveau interviendraient dans le fonctionnement exécutif (Collette & Salmon, 2014), le développement des fonctions exécutives continue d'être associé principalement à la maturation des lobes frontaux et préfrontaux. Des études établiraient que ce seraient les dernières zones du cerveau à atteindre leur maturité (Anderson et al., 2001; Gogtay et al., 2004). Ainsi, des pics de développement seraient relevés au cours de la petite enfance, de l'enfance et de l'adolescence (Best & Miller, 2010; Friedman et al., 2016; Romine & Reynolds, 2005; Sowell et al., 2004). Selon Monette et Bigras (2008), il existerait certaines discordances entre les études, mais celles-ci résulteraient de difficultés sur le plan méthodologique (instruments de mesure inadéquats, étendue d'âge trop faible, nombre insuffisant). Par exemple, selon les travaux de Romine et Reynolds (2005), il y aurait une croissance marquée de 5 à 8 ans,

une progression plus faible de 11 à 17 ans et un dernier pic de croissance de 17 à 22 ans. Durant ces périodes, la personne serait plus sensible aux interactions avec l'environnement, ce qui permettrait de stimuler ou d'entraver leur développement (Hughes, 2011). D'ailleurs, selon les travaux de Luria (1973), le développement de l'autocontrôle suivrait une séquence débutant par un contrôle oral externe, comme celui des parents ou des éducateurs, pour ensuite s'intérioriser. L'enfant intérioriserait son discours au fur et à mesure qu'il acquiert de la maturité et que certaines actions s'automatisent. L'autocontrôle et l'élaboration d'un plan s'effectueraient donc à travers l'intériorisation du langage.

En éducation, sous l'influence des travaux en psychologie cognitive, les termes métacognition et autorégulation sont souvent employés pour désigner plusieurs des habiletés associées aux fonctions exécutives (Denckla, 2007; Gagné et al., 2009). En fait, la métacognition se rapporterait d'abord à la connaissance qu'un individu a de sa propre activité mentale et à sa capacité à en prendre conscience (Brown, 1987; Flavell, 1985) et, ensuite, à la régulation de celle-ci (Brown, 1987). Selon Flavell (1985), les connaissances métacognitives sont relatives à la personne (forces et faiblesses), à la nature et aux exigences de la tâche ainsi qu'aux stratégies, c'est-à-dire aux moyens permettant d'atteindre le but d'une tâche. Brown (1987), de son côté, associe en plus à la métacognition les mécanismes de contrôle et de régulation, pas nécessairement conscients, du fonctionnement cognitif dans des situations problèmes. Ces habiletés sont souvent regroupées sous les appellations suivantes : processus métacognitif et processus exécutif

(Brown, 1987). Ainsi, selon Denckla (2007), l'utilisation du terme métacognition n'est pas synonyme des fonctions exécutives, car il ne représente pas l'ensemble des liens entretenus avec les autres fonctions cognitives telles que la mémoire, l'attention, le langage et la motricité. Les fonctions exécutives sous-tendent donc la métacognition en permettant à un individu de contrôler volontairement et consciemment ses actions (Fernandez-Duque, Baird, & Posner, 2000; Gagné et al., 2009; Meltzer, 2010).

De la même façon, les fonctions exécutives influenceraient les capacités d'autorégulation d'un individu. Selon Zimmerman (1998, 2000), le terme autorégulation se définit comme un ensemble de pensées, d'émotions et d'actions planifiées et adaptées de manière cyclique en vue d'atteindre un but. Diamond (2013) souligne que les fonctions exécutives et l'autorégulation auraient constitué deux champs de recherche distincts et étudiés en parallèle: le premier aurait mis l'accent sur la pensée, l'attention et l'action alors que le deuxième aurait porté davantage sur les émotions. Ainsi, elle explique que les fonctions exécutives, et particulièrement le contrôle de l'inhibition, contribueraient au processus d'autorégulation. Pour sa part, Zimmerman (1998) précise que ce processus se manifesterait par diverses habiletés à l'intérieur d'un cycle de trois phases : 1) la planification (établissement d'un but, planification stratégique, sentiment d'autoefficacité, intérêt intrinsèque et orientation des buts), 2) le contrôle de l'exécution (centration de l'attention, auto-instruction et autosurveillance) ainsi que 3) l'autoréflexion (autoévaluation, attributions causales, autoréactions et adaptabilité). Selon ce que rapporte Diamond (2013), la motivation participerait gran-

dement à la mise en œuvre de ce processus et favoriserait le contrôle des émotions pour atteindre les buts fixés. Selon ce que Chevalier (2010) mentionne, cette régulation intentionnelle est souvent appelée « contrôle exécutif » ou « contrôle cognitif » (p. 149) .

En somme, la présente section a permis de mieux comprendre les fonctions exécutives et les habiletés qui leur sont associées. Ainsi, les concepts d'inhibition, de mémoire de travail et de flexibilité cognitive constituent les principales composantes des fonctions exécutives et entretiennent des liens étroits entre eux pour planifier et contrôler les actions en vue d'atteindre un but dans un contexte de résolution d'un problème. À certaines périodes, comme l'adolescence, l'influence de l'environnement serait davantage importante. La prochaine section a pour but de présenter les travaux envisageant le processus d'écriture comme une résolution de problème complexe qui impliquerait donc les fonctions exécutives.

2.2. Le rôle des fonctions exécutives dans le processus d'écriture

Au cours des trente dernières années, le processus d'écriture a été examiné selon une perspective cognitive (Hayes, 1996, 2006, 2012; Hayes & Flower, 1980; Kellogg, 1996; McCutchen, 1996), une perspective sociale (Nystrand, 2006; Zimmerman & Reisemberg, 1997) et une perspective développementale (Bereiter & Scardamalia, 1987; Berninger & Swanson, 1994; Berninger & Winn, 2006). Selon Chanquoy et Alamargot (2002), les travaux de Hayes et Flower (1980) auraient été déterminants et auraient influencé les recherches subséquentes. En effet, ces derniers seraient les pre-

miers à concevoir l'activité d'écriture comme une démarche de résolution de problème impliquant un processus cognitif itératif, c'est-à-dire une série d'opérations mentales alternant dynamiquement entre trois phases : la planification, la mise en texte et la révision. Ce qui signifie par exemple qu'un scripteur pourrait réviser le contenu de son texte écrit jusqu'à présent, planifier à nouveau ses idées et poursuivre la rédaction. Plus précisément, la planification concerne les habiletés liées à la réflexion visant la génération des idées et leur organisation en fonction d'un but spécifique (Hayes & Flower, 1980; Hayes & Nash, 1996). La mise en texte renvoie aux habiletés liées à la génération du texte en utilisant les unités du langage avec fluidité (utilisation des mots et syntaxes des phrases, etc.) et à leur transcription en les orthographiant correctement (Berninger & Swanson, 1994). La révision comporte deux habiletés : la relecture pour identifier tout problème de cohérence dans les idées et la détection des erreurs afin de corriger la qualité du français (Hayes, 1996). Bref, la production de texte est considérée comme un processus cognitif de haut niveau coordonné et régulé par une instance de contrôle (Hayes & Flower, 1980).

Dans leur revue des principaux modèles rédactionnels, Chanquoy et Alamargot (2002) soulignent que le modèle de Hayes et Flower (1980) a fait l'objet de nombreuses critiques puisqu'il s'agissait d'un modèle d'expert. D'une part, ces auteurs soulèvent que ce modèle ne mettait pas suffisamment l'accent sur le développement de la compétence à écrire, que le processus de mise en texte était peu décrit et qu'il n'expliquait pas suffisamment le rôle de la mémoire dans le processus d'écriture. C'est

pourquoi, Berninger et Swanson (1994) se sont intéressés plus précisément au processus de mise en texte alors que d'autres ont tenté d'explicitier le développement de la compétence en écriture (Bereiter & Scardamalia, 1987; Berninger & Swanson, 1994). Enfin, certains ont étudié le rôle des fonctions exécutives (Berninger & Winn, 2006) et, en particulier, la mémoire de travail dans le processus d'écriture (Hayes, 1996, 2006; Kellogg, 1996; McCutchen, 1996).

Dans sa synthèse des principaux modèles de mémoire de travail en écriture, Olive (2012a, 2012b) distingue deux familles de modèles : celui de McCutchen (1996) qui vise à décrire l'acquisition du processus d'écriture en adoptant un modèle capacitaire (Just & Carpenter, 1992) et celui de Kellogg (1996) qui a privilégié un modèle componentiel (Baddeley, 1986) pour décrire la nature des demandes cognitives lors du processus d'écriture. Des travaux subséquents se sont davantage intéressés aux rôles des fonctions exécutives. Zins et Hooper (2012) considèrent que le modèle de Berninger et Winn (2006) serait celui qui expliquerait le mieux l'apport des fonctions exécutives dans le processus d'écriture chez l'enfant. D'autres travaux seraient nécessaires pour approfondir leur rôle chez les scripteurs débutants et experts (Olive, 2012a). Ainsi, les fonctions exécutives permettraient au scripteur d'autoréguler le processus d'écriture alors que la fluidité de ce processus récursif dépendrait des ressources disponibles en mémoire de travail (Berninger & Winn, 2006; McCutchen, 1996, 2006; Quinlan, Loncke, Leijten, & Van Waes, 2012).

D'autre part, Nystrand (2006) souligne que le modèle de Hayes et Flower (1980) a aussi été critiqué, car la dimension sociale du processus d'écriture n'était pas suffisamment abordée. En explorant la compétence en écriture, leur modèle adoptait principalement une vision cognitive du processus d'écriture, mais en s'intéressant à la performance en écriture, il importerait d'inclure, selon Zimmerman et Reisemberg (1997), une dimension sociale, motivationnelle et comportementale. En effet, Graham (2006) souligne que le degré de motivation du scripteur face à cette tâche stimulerait ou bloquerait les efforts devant être déployés tout au long de la production d'un texte. Cette capacité à s'engager et à persévérer dans les tâches d'écriture relèverait aussi des fonctions exécutives influençant, par le fait même, la qualité des écrits (Diamond, 2013; Kaufman, 2010; Meltzer, 2014). D'ailleurs, Pessoa (2009) décrit la façon dont la motivation interagit et influence les fonctions exécutives. Selon son modèle, le contrôle de l'effort est favorisé par une motivation élevée envers la tâche à réaliser et cela améliorerait la régulation des actions au cours de celle-ci. De même, pour fournir les efforts suffisants et persister dans la tâche, les élèves doivent avoir une perception positive de leur propre capacité à planifier et à mettre en œuvre les actions nécessaires pour atteindre le but fixé (Zimmerman & Bandura, 1994; Zimmerman & Reisemberg, 1997).

Afin de bien saisir la façon dont les fonctions exécutives sont impliquées à chacun des moments du processus d'écriture, la figure 2 de la page suivante illustre globalement les habiletés qui y sont associées comme le représente Kaufman (2010).

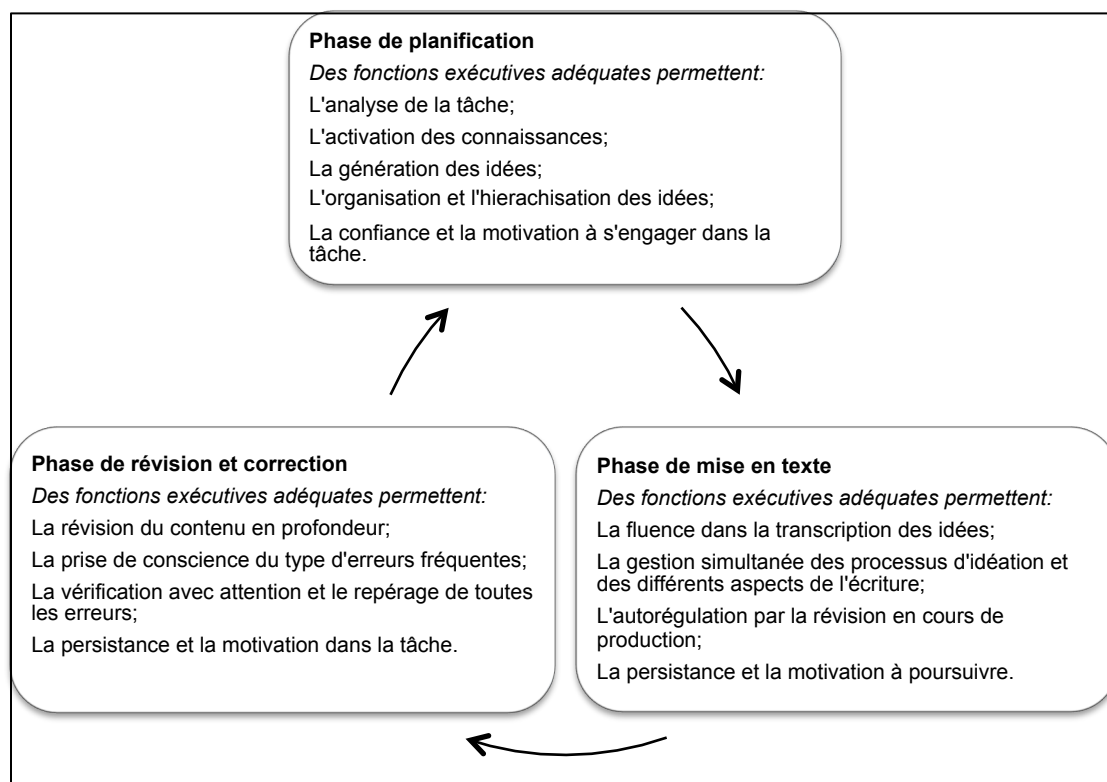


Figure 2. Rôle des fonctions exécutives dans le processus d'écriture [Traduction libre]. Adaptation de Kaufman (2010).

À la lumière du modèle de Diamond (2013), chacune des composantes fondamentales associées aux fonctions exécutives agirait en interdépendance en favorisant l'expression des différentes habiletés nécessaires à la mise en œuvre du processus d'écriture. À la page suivante, quelques exemples décrivant la façon dont elles sont impliquées dans le processus d'écriture sont présentés et le tableau 1 en donne un aperçu.

Tableau 1

Illustration du rôle de chaque composante des fonctions exécutives dans le processus

Composantes	Illustration de leur rôle
Mémoire de travail	Maintenir l'intention d'écriture tout au long de la rédaction Maintenir les idées malgré les multiples actions simultanées
Contrôle de l'inhibition	Sélectionner les idées pertinentes Formuler des phrases ayant une structure appropriée Bloquer des actions inappropriées (p.ex. en orthographe) Détecter des erreurs
Flexibilité cognitive	Regrouper et catégoriser des idées Passer d'une tâche à l'autre et d'un processus à l'autre Passer d'une idée principale aux idées secondaires Reformuler des phrases (p. ex. varier le vocabulaire, dire autrement) Faire preuve de créativité

Par exemple, la mémoire de travail permettrait au scripteur de garder en tête ses idées tout en considérant l'intention d'écriture, et ce, malgré les différentes actions à effectuer au cours de la mise en texte comme orthographier les mots, choisir le bon vocabulaire, structurer des phrases adéquatement, planifier et organiser ses idées (Kaufman, 2010; McCutchen, 2006). Le contrôle de l'inhibition, en interaction avec la mémoire de travail, favoriserait la sélection d'idées pertinentes et la formulation de phrases appropriées en regard du sujet à la mise en texte et lors de la révision (Kaufman, 2010; Meltzer, 2010). Cela permettrait également de bloquer des actions automatisées non appropriées (p. ex. tendance à orthographier un mot de façon erronée) et cela favoriserait la détection des erreurs lors de la mise en texte et de la correction (Kaufman, 2010). L'inhibition influencerait également la capacité du scripteur à

s'engager dans la tâche jusqu'au bout en contrôlant l'objet de son attention (Diamond, 2013). Enfin, le scripteur doit faire preuve de flexibilité cognitive pour passer aisément d'une tâche ou d'un processus à l'autre (*task switching*), et ce, à tout moment au cours de la rédaction (Quinlan et al., 2012). Selon la disponibilité des ressources en mémoire de travail, elle permettrait à l'élève d'utiliser une stratégie de connaissances transformées pour planifier et organiser les idées principales et secondaires en regroupant les idées semblables, faire preuve de créativité, reformuler des idées (Berninger & Chanquoy, 2012; McCutchen, 1996, 2006).

Bref, l'écriture est une tâche complexe mobilisant les fonctions exécutives pour orchestrer les différentes activités cognitives nécessaires à la mise en œuvre du processus d'écriture. La section suivante aborde les pratiques d'enseignement liées aux processus d'écriture permettant de considérer les fonctions exécutives.

2.3. Les pratiques d'enseignement prenant en compte les fonctions exécutives impliquées dans le processus d'écriture

Avant tout, l'enseignant souhaitant prendre en compte les fonctions exécutives dans ses pratiques d'enseignement de l'écriture devrait mettre en œuvre intentionnellement différents moyens d'intervention (Kryza, 2014). Pour cette raison, le terme intervention est retenu pour décrire les actions que l'enseignant devrait privilégier dans son enseignement. Cependant, l'objet de cette étude a bien pour but de dresser un portrait des pratiques d'enseignement et non des interventions. En effet, selon Lenoir, Larose, Deaudelin, Kalubi, et Roy (2002), l'intervention est une action volontaire visant à mo-

difier ou changer une situation et, ainsi, résoudre un problème préalablement identifié chez un individu. Dans le cadre de la présente étude, le terme pratique d'enseignement apparaît être plus approprié en supposant que les enseignants recourent, possiblement, à des façons d'enseigner l'écriture prenant en compte les fonctions exécutives sans toutefois en être conscients. Par conséquent, le concept de pratiques d'enseignement est défini par Deaudelin et al. (2007), s'appuyant des travaux de Altet (2002b), comme un ensemble d'actions, observables ou non, relatives à une personne et situées dans un contexte (p. ex. lois et normes ministérielles, la classe, la matière). Ainsi, selon cette conception, les pratiques d'enseignement comprendraient une dimension comportementale (actes observables) et une dimension cognitive (les choix, les décisions) (Altet, 2002b, 2006). Comme Bressoux (2002) le rapporte, le courant cognitiviste envisagerait l'enseignement comme « un processus de prise de décision en situation qui suit la formation d'un jugement porté sur cette situation en fonction du but à atteindre » (p.11). Ainsi, toute action serait guidée par un plan déterminé à l'avance ou selon le jugement en situation. De ce fait, l'activité de l'enseignant s'actualiserait selon une phase préactive qui référerait à la planification de l'action, une phase interactive où l'enseignant serait en présence des élèves et, en dernier lieu, une phase postactive qui permettrait de faire un retour mental sur l'action et de porter un jugement sur celle-ci afin de planifier à nouveau son action (Bressoux, 2002).

Comme tous les élèves peuvent rencontrer, à un moment ou à un autre, des difficultés à mobiliser adéquatement les fonctions exécutives selon la nouveauté, la complexité

et le degré de maîtrise d'une tâche, plusieurs auteurs proposent des modèles d'intervention pour amener les enseignants à prendre en considération les fonctions exécutives dans leurs pratiques d'enseignement en classe, et ce, au primaire et au secondaire (Cooper-Kahn & Foster, 2013; Dawson & Guare, 2004, 2010; Gagné et al., 2009; Kaufman, 2010; Kryza, 2014; Meltzer, 2007, 2010; Rose & Rose, 2007). Estimant que les élèves ne peuvent être tenus responsables des difficultés pouvant se manifester en raison de leur niveau de développement, des auteurs affirment qu'il appartient au milieu de mettre en place des interventions adaptées aux capacités et aux besoins individuels des élèves (Dawson & Guare, 2010; Gagné et al., 2009; Lussier & Flessas, 2009). En éducation, trois tendances découlant de la neuropsychologie permettraient de considérer les fonctions exécutives des élèves en classe (Dawson & Guare, 2004, 2010; Dawson & Guare, 2014; Fasotti & Spikman, 2004; Gagné et al., 2009). Il s'agirait alors de combiner les approches de façon à réduire les impacts négatifs liés à des fonctions exécutives insuffisantes en offrant un soutien approprié au niveau de développement des élèves, à développer les habiletés associées aux fonctions exécutives en enseignant des stratégies nécessaires pour la réalisation de la tâche ou à utiliser une approche compensatoire pour surmonter des difficultés persistantes pouvant être reliées, par exemple, à des troubles neurologiques et qui nuisent aux fonctions exécutives.

2.3.1. La considération des besoins individuels.

Un enseignant désirant prendre en compte les fonctions exécutives dans son enseignement devrait intervenir auprès de l'ensemble de ses élèves et considérer les besoins de chacun. En effet, certains élèves seraient susceptibles de présenter des besoins plus

grands et bénéficieraient d'interventions plus spécifiques et intensives réalisées, de surcroît, individuellement ou en petits groupes selon le cas (Dawson & Guare, 2010; Meltzer, 2010). Pour Guare (2014) ainsi que McCloskey et Perkins (2013), il importe d'analyser la façon dont les fonctions exécutives influencent la compétence en écriture des élèves et d'ajuster ses interventions ou son enseignement sur cette base.

Différents moyens, formels et informels, peuvent être utilisés en complémentarité pour bien identifier les besoins individuels des élèves (Hass, Petterson, Sukraw, & Sullivan, 2014). Meltzer (2010) privilégie la passation d'un questionnaire à tous les élèves afin d'inventorier leurs habiletés relevant des fonctions exécutives (p. ex. BRIEF ; Gioia et al., 2000). Dawson et Guare (2010), de même que Kaufman (2010), proposent plutôt de faire ce type d'évaluation uniquement pour les élèves qui présentent déjà une vulnérabilité en raison notamment d'un trouble d'apprentissage ou d'un trouble déficitaire de l'attention. Dans son approche, Kaufman (2010) recommande aussi de recourir à l'observation des comportements en classe et à des entretiens. Selon lui, la personne désignée pour les faire (enseignant ou professionnel) devrait toutefois posséder de bonnes connaissances au sujet des fonctions exécutives et de leur rôle dans les différentes tâches scolaires, ici, l'écriture. Bref, l'ensemble de ces outils favoriserait l'identification des besoins des élèves en situant leur difficulté par rapport aux fonctions exécutives, et ce, dans le but d'orienter les pratiques d'enseignement.

D'ailleurs, Kaufman (2010) tout comme Dawson et Guare (2010) soulignent que la collaboration avec d'autres intervenants ou professionnels comme les psychologues scolaires serait profitable pour les élèves présentant des besoins particuliers. Selon eux, ils peuvent effectuer des évaluations plus approfondies concernant les fonctions exécutives des élèves et contribuer à cerner plus spécifiquement leurs besoins. Leur collaboration avec les enseignants pourrait également favoriser la mise en place d'interventions appropriées en les conseillant sur des stratégies d'enseignement à privilégier en classe ou en intervenant directement auprès des élèves.

2.3.2. La réduction des impacts négatifs liés à des fonctions exécutives insuffisantes.

D'abord, Dawson et Guare (2010) proposent de réduire les impacts négatifs liés à des fonctions exécutives insuffisantes en intervenant sur l'environnement de la tâche d'écriture. Une fois que les besoins individuels des élèves ont été bien ciblés, les enseignants devraient être en mesure d'ajuster leur enseignement en soumettant des tâches présentant un défi réaliste, près de leur capacité, et en leur fournissant le niveau de soutien approprié pour effectuer la tâche demandée. De cette façon, ils porteraient une attention particulière à la maturation du cerveau et aux habiletés exécutives développées ou à acquérir (Berninger & Richards, 2002). Ce soutien devrait toutefois faire l'objet d'une diminution progressive de façon à favoriser le transfert des habiletés (Guare 2014).

Selon le modèle de Dawson et Guare (2010), l'enseignant devrait analyser et intervenir sur l'organisation physique et sociale de la classe. Lorsque l'environnement est stressant ou comporte trop de stimuli, cela crée de l'interférence en mémoire de travail ce qui augmente la charge cognitive nécessaire à la tâche nuisant ainsi à l'efficacité des fonctions exécutives (Kaufman, 2010). Pour ce faire, il pourrait maintenir un environnement propice aux apprentissages pendant que les élèves travaillent, réduire les distractions en limitant le matériel au strict nécessaire ou encore offrir une supervision appropriée pendant la tâche limitant ainsi les situations anxiogènes ou les sources de frustration (Dawson & Guare, 2010; Kaufman, 2010). En effet, il peut être nécessaire de fournir une plus grande assistance aux élèves lors de l'apprentissage d'un nouveau genre de texte ou lorsque ceux-ci présentent des difficultés d'apprentissage (Schute, 2008). À cet égard, Kellogg et Whiteford (2009) soulignent que ces derniers peuvent facilement être dépassés par la complexité et les nombreuses demandes simultanées.

De plus, l'enseignant devrait analyser et modifier la nature des tâches proposées de façon à assurer une certaine progression dans le niveau de complexité (Dawson & Guare, 2010; Guare, 2014). Par exemple, cela pourrait se faire en ajustant la complexité ou la longueur de la tâche d'écriture ou en adaptant le temps préalablement fixé pour réaliser le travail. Il pourrait également rendre disponible un facilitateur procédural rendant les étapes de la tâche plus explicites. Ce dispositif de soutien temporaire contribuerait à réduire la charge cognitive en aidant l'élève à gérer les nombreuses tâches simultanées en libérant de l'espace dans la mémoire de travail (Graham et al., 2007).

Par ailleurs, la nature des interactions pendant que les élèves réalisent la tâche pourrait être ajustée pour augmenter le niveau de soutien, c'est-à-dire clarifier les attentes, fournir des rétroactions, effectuer des renforcements et faire des rappels verbaux et non verbaux concernant les notions ou les stratégies utiles (Dawson & Guare, 2010). En effet, le fait d'avoir des attentes claires aiderait l'élève à canaliser ses ressources en mémoire de travail et à se fixer des buts alors que les rappels verbaux contribueraient à soutenir l'attention et à contrôler les inhibitions pour maintenir un certain rythme au cours de la réalisation de la tâche (Gagné et al., 2009). En plus de réduire la charge cognitive, l'assistance apportée par l'enseignant, par ses interactions avec les élèves, aiderait à limiter les sources de frustration, soutiendrait la motivation et permettrait aux élèves d'ajuster rapidement leurs stratégies à la situation (Kaufman, 2010; Kryza, 2014).

Ainsi, selon le contexte d'apprentissage ou d'évaluation, il appartiendrait à l'enseignant de présenter des tâches appropriées aux besoins des élèves et de fournir le soutien approprié afin de réduire les impacts négatifs liés à des fonctions exécutives insuffisantes et de respecter le niveau de maturation (Dawson & Guare, 2010). Parallèlement à cela, les enseignants gagneraient aussi à mettre en place des interventions favorisant le développement des habiletés associées aux fonctions exécutives.

2.3.3. Le développement des habiletés associées aux fonctions exécutives.

Selon Berninger et Richards (2002), il importe d'aider les élèves à développer les habiletés associées aux fonctions exécutives et à les rendre plus efficaces étant donné que la maturation des zones préfrontales et frontales du cerveau se fait tout au long de l'adolescence. De ce fait, Graham et al. (2007) ainsi que d'autres auteurs (Dawson & Guare, 2010; Kaufman, 2010; Meltzer, 2007, 2010) s'entendent sur la nécessité d'enseigner explicitement des stratégies liées au processus d'écriture, c'est-à-dire des moyens personnels utilisés avec un certain niveau de conscience pour atteindre un but dans une résolution de problème (Bosson, Hessels, & Hessels-Schlatter, 2009; Cartier, 2010). Selon Rosenshine (1986), l'enseignement explicite est une méthode permettant de morceler les tâches complexes et dont l'enseignement se réalise généralement en trois étapes : le modelage, la pratique guidée et la pratique autonome. Ce serait à travers ces étapes que l'élève s'approprierait le langage interne nécessaire à la gestion du processus d'écriture et qu'il démontrerait plus de flexibilité cognitive dans le choix de ses stratégies (Graham & Harris, 1996; Graham et al., 2007). Par exemple, le modelage effectué par l'enseignant rendrait explicite le raisonnement verbal déployé (autoinstruction) lors de l'utilisation d'une stratégie. Lors de la pratique guidée, l'élève est amené à mettre en œuvre la stratégie alors que l'enseignant fournit les rétroactions nécessaires pour assurer la réussite lors de la pratique autonome tout en favorisant le contrôle de l'inhibition. Le modèle *Self-Regulated-Strategy-Development* (SRSD) élaboré par Graham et ses collaborateurs (Graham & Harris, 1996; Graham et al., 2007) est particulièrement reconnu pour soutenir les fonctions exécutives des élèves lors du pro-

cessus d'écriture. Dans ce modèle, les élèves reçoivent un enseignement explicite et direct de stratégies d'écriture, de connaissances nécessaires pour employer ses stratégies et de procédures associées à l'autorégulation du processus d'écriture. Il comprend six étapes souples et récursives pouvant être adaptées aux besoins des élèves de la classe : 1) développer les connaissances antérieures, 2) discuter de la stratégie, 3) modéliser la stratégie, 4) mémoriser la stratégie, 5) soutenir par la pratique guidée en prévoyant une diminution des mesures de soutien, et 6) pratique autonome.

Ainsi, pour augmenter les ressources disponibles en mémoire de travail, il s'agirait selon Chanquoy et Alamargot (2002) de réduire le coût relié à certains processus en les automatisant ou de contourner les limitations en recourant à différentes stratégies. En ce sens, la plupart des auteurs suggèrent d'engager systématiquement tous les élèves de la classe dans l'utilisation de stratégies pour soutenir la planification, la mise en texte et la révision (Dawson & Guare, 2010; Kaufman, 2010; Meltzer, 2010). Les stratégies enseignées peuvent prendre diverses formes selon le genre de texte à produire et être soutenues par différents supports : canevas, tempêtes d'idées, constellation d'idées (schéma), métaphores ou acronymes (Kaufman, 2010; Meltzer, 2010; Meltzer et al., 2007). Ensuite, ce serait à l'élève d'expérimenter et de sélectionner les stratégies qui lui conviennent pour répondre aux exigences de la tâche (Meltzer, 2010). En ce qui concerne la planification, l'enseignement de stratégies favorisant la génération des idées et leur organisation en fonction de l'intention d'écriture augmenterait la qualité et la longueur des textes (De La Paz & Graham, 1997; Kihara, O'Neill, & Graham,

2012). Ce sont les discussions et les verbalisations explicites de l'enseignant qui permettraient à l'élève de saisir le lien entre les efforts déployés avant la rédaction et l'efficacité du processus d'écriture (Meltzer, 2010). À la phase de mise en texte, plusieurs stratégies peuvent également être montrées en fournissant des lignes directrices pour construire un paragraphe, aidant ainsi à rendre les liens explicites entre les idées principales et les idées secondaires en utilisant des marqueurs de relation (Kaufman, 2010; Meltzer, 2010). Ces stratégies permettraient, selon Meltzer (2010) de développer la flexibilité cognitive (*switching*). Pour la révision, des auteurs s'entendent sur la nécessité de procéder par étapes afin de limiter les surcharges cognitives en mémoire de travail liées aux nombreux éléments à vérifier et à corriger (p. ex. cohérence des idées, précision et variété du vocabulaire, syntaxe, ponctuation, orthographe, grammaires) en recourant, entre autres, à des listes de vérification (De La Paz, Swanson, & Graham, 1998; Kiuvara et al., 2012). Bien sûr, d'autres stratégies peuvent être enseignées aux élèves pour développer leur compétence en écriture. Un enseignant pourrait d'ailleurs se référer au Programme de formation à l'école québécoise (PFÉQ) pour y retrouver des suggestions (Ministère de l'Éducation du Loisir et du Sport, 2006, 2009). Dans le cadre de la présente étude, elles ne sont pas détaillées afin de se centrer sur les stratégies directement liées aux habiletés relevant des fonctions exécutives telles que décrites par Kaufman (2010) au point 2.2 du présent chapitre.

Une fois l'enseignement des notions et des stratégies réalisé, l'enseignant devrait prévoir de nombreuses possibilités de guidance et des occasions de pratiquer les straté-

gies enseignées (Kaufman, 2010). Selon les travaux de Berninger et Winn (2006), plus les élèves sont habiles à utiliser les nouvelles stratégies, plus ils les automatisent et acquièrent de la fluidité dans le processus d'écriture. En fait, cela réduit la charge cognitive en mémoire de travail et libère de l'espace pour faire preuve de créativité (Alamargot & Chanquoy, 2001). Au fur et à mesure que les élèves deviennent compétents avec leurs stratégies, cela contribue à augmenter leur sentiment de compétence nécessaire pour s'engager et pour persister dans les tâches complexes (Meltzer, 2014). Par ailleurs, plus les stratégies sont automatisées, plus les élèves seraient capables de les mobiliser dans des contextes de plus en plus complexes et variés (McCutchen, 2006). Par conséquent, les élèves devraient être exposés à des situations d'apprentissage dont le niveau de difficulté augmente graduellement et dont le soutien diminue progressivement (Dawson & Guare, 2014; Graham et al., 2007). De même, Berninger et Richards (2002) rappellent que le contexte d'écriture doit être stimulant et authentique, car le scripteur ne bénéficie pas de l'interaction avec le destinataire pour ajuster le contenu de son texte et cela peut affecter négativement son degré de motivation. Ainsi, elles devraient également être une occasion de recevoir de la part de l'enseignant des rétroactions sur leur texte afin de favoriser, du même coup, leur motivation envers l'écriture (Zimmerman & Reisemberg, 1997). Selon Dawson et Guare (2014), les rétroactions tout comme les renforcements positifs ou incitatifs encourageraient les élèves à fournir les efforts nécessaires pour apprendre les nouvelles habiletés et pour effectuer les tâches avec moins d'aversion. De même, Guare (2014) souligne que l'établissement d'un but serait un moyen efficace pour stimuler la motivation in-

terne alors que divers moyens externes (p. ex. des renforcements positifs, un système d'émulation) peuvent aussi être mis en place par les enseignants pour soutenir la motivation. Pour Kryza (2014), le fait d'amener les élèves à reconnaître que les objectifs sont atteints en les mettant en relation avec les stratégies utilisées favoriserait aussi la motivation des élèves.

Par ailleurs, Meltzer (2010) et Kaufman (2010) insistent sur l'importance de développer la métacognition en amenant les élèves à porter un regard réflexif sur leurs forces et leurs faiblesses dans la réalisation des tâches d'écriture. Selon eux, c'est en prenant conscience de ses processus mentaux qu'il est possible de réguler son fonctionnement cognitif et de se motiver à persister dans la tâche. Gagné et al. (2009) soulignent qu'elle est grandement liée à la flexibilité cognitive. Ainsi, l'enseignement de stratégies devrait amener les élèves à développer une banque de ressources et mettre l'accent sur la manière et sur le moment de les utiliser de même que sur les raisons de leur utilité pour les aider à employer les stratégies appropriées (Gaskins & Pressley, 2007; Schraw, Crippen, & Hartley, 2006). Selon Doly (1997), certaines conditions favoriseraient l'émergence de la métacognition : officialiser des moments pour revenir avec les élèves sur les processus mentaux qui ont été impliqués dans la tâche (conscientisation intentionnelle), provoquer des confrontations d'idées entre les pairs et utiliser la médiation de l'enseignant pour rendre les savoirs métacognitifs explicites. La nature des rétroactions données aux élèves viendrait également renforcer la métacognition en expliciter le lien entre les stratégies déployées et les résultats obtenus (Kryza,

2014). Enfin, Brown (1987) explique que les connaissances métacognitives résulteraient de l'utilisation des processus métacognitifs.

Bien que l'enseignement explicite s'avèrerait efficace pour développer la compétence en écriture des élèves, et particulièrement ceux qui présentent des difficultés ou des troubles d'apprentissage ainsi que des difficultés exécutives (Graham & Harris, 2003; Graham et al., 2007), Chuy, Scardamalia, et Bereiter (2012) prônent une approche où les élèves sont responsables des décisions à mettre en œuvre lors du processus d'écriture en prenant sur soi une prise en charge de plus en plus grande et aux frontières de leur capacité. Ainsi, l'enseignant modélise le processus d'écriture, mais ses actions encouragent la collaboration entre les pairs de façon à former une communauté d'apprentissage. Il met ainsi l'accent sur le processus et non sur le produit. Les enseignants devraient donc structurer des activités d'écriture collaborative où les élèves sont appelés à planifier, à rédiger, à réviser et à corriger un texte ensemble. En ce sens, Englert, Mariage, et Dunsmore (2006) identifient trois principes pédagogiques pour favoriser la collaboration avec les pairs. Le premier repose sur un apprentissage par des dialogues interactifs entre enseignant-élève, mais aussi entre les élèves eux-mêmes. Le second suggère l'utilisation de différents moyens pour rendre explicite les retombées de l'activité d'écriture et plus accessibles pour les élèves. Enfin, le troisième renvoie à la mise en place d'une communauté de scripteurs visant la construction et la diffusion des connaissances.

Bref, une combinaison d'interventions contribuerait à favoriser le développement d'habiletés associées aux fonctions exécutives lors du processus d'écriture dont l'enseignement explicite de stratégies. Malgré les multiples interventions possibles, des auteurs en faveur de l'enseignement explicite sont d'avis que le choix des pratiques d'enseignement à mettre en place devrait prendre en considération le niveau de compétence des élèves, la complexité de la tâche et le temps disponible pour réaliser les apprentissages (Gauthier, Bissonnette, & Richard, 2013; Graham & Perin, 2007b).

2.3.4. L'utilisation d'une approche compensatoire.

Il arrive que l'enseignement explicite de stratégies ne soit pas suffisant pour certains élèves pouvant présenter un déficit sévère ou un trouble neurologique entraînant une dysfonction exécutive (Dawson & Guare, 2010; Gagné et al., 2009; Kaufman, 2010). Dans ces cas, alors que les difficultés persistent malgré les interventions, il peut être souhaitable d'adopter une approche compensatoire, c'est-à-dire d'entraîner l'élève à utiliser des outils pour soutenir les fonctions exécutives (Fasotti & Spikman, 2004; Gagné et al., 2009). Dans le but que les élèves démontrent leur compétence en écriture, diverses adaptations sont recommandées pour permettre aux élèves d'allouer leurs ressources cognitives nécessaires lors de la mise en œuvre du processus d'écriture.

D'une part, certaines adaptations viseraient simplement à soutenir le déploiement des fonctions exécutives lors du processus d'écriture. D'abord, Kaufman (2010) sug-

gère de diviser la tâche en petites séquences, car cela limiterait les demandes simultanées pendant le processus d'écriture. Ensuite, il propose d'accorder du temps supplémentaire pour réaliser la tâche d'écriture. En effet, selon Gagné et al. (2009), certains élèves auraient besoin d'un peu plus de temps pour mobiliser leurs fonctions exécutives adéquatement. Toutefois, cette mesure devrait s'accompagner d'autres interventions et donner l'occasion à l'élève d'exploiter efficacement des facilitateurs procéduraux, des stratégies et des listes de vérification ayant déjà fait l'objet d'un enseignement en classe (Kaufman, 2010).

D'autre part, certaines adaptations viseraient à compenser les habiletés de bas niveau comme la calligraphie et l'orthographe nuisant à la transcription des idées lorsqu'elles ne sont pas suffisamment automatisées (Berninger & Amtmann, 2003; Berninger & Winn, 2006). Pour surmonter des difficultés associées à la calligraphie, les élèves pourraient utiliser une fonction de dictée vocale ou un traitement de texte (Kaufman, 2010). En effet, l'utilisation d'un traitement de texte favoriserait le processus d'écriture et améliorerait la qualité des productions écrites, mais, encore faut-il, selon MacArthur (2006), que le scripteur soit habile à l'exploiter. Pour dépasser des difficultés relatives à l'orthographe, les élèves pourraient également exploiter des logiciels d'aide à la rédaction. Ces logiciels fournissent une rétroaction immédiate à l'élève concernant l'orthographe et la grammaire, ce qui permet à ce dernier d'allouer ses ressources cognitives aux autres aspects de son texte (MacArthur, 2006). D'autres outils comme la reconnaissance vocale ou le prédictor de mots seraient également aidants

(Berninger & Amtmann, 2003). Toutefois, Berninger et Winn (2006) effectuent quelques mises en garde concernant l'ensemble de ces outils technologiques : ceux-ci devraient être exploités seulement si le doigté est suffisamment automatisé et que les logiciels sont suffisamment maîtrisés pour ne pas créer une charge cognitive supplémentaire.

Au Québec, certaines de ces mesures d'adaptation sont acceptées par la Direction de la sanction des études lors des épreuves obligatoires ministérielles (Ministère de l'Éducation de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, 2015). Pour en bénéficier, il faut toutefois que la relation entre les besoins de l'élève et l'emploi d'une telle mesure soit clairement documentée. Cette analyse s'effectue à l'intérieur de la démarche du plan d'intervention (Ministère de l'Éducation du Loisir et du Sport, 2014).

Finalement, pour tenir compte des fonctions exécutives dans leurs pratiques d'enseignement du processus d'écriture, les enseignants peuvent intervenir auprès de tous les élèves afin de réduire les impacts négatifs liés à des fonctions exécutives insuffisantes, de développer des habiletés associées aux fonctions exécutives ou de compenser des déficits pouvant relever de troubles neurologiques par exemple (Dawson & Guare, 2010; Gagné et al., 2009; Kaufman, 2010; Meltzer, 2010).

2.4. Les objectifs de la recherche

À la lumière de ces concepts et de leur définition, il est maintenant possible de préciser les objectifs de la recherche. Afin de mieux établir les liens de cohérence entre ces derniers et la question de recherche, il convient d'abord de rappeler la question à la source de la présente étude : De quelle façon les enseignants du secondaire tiennent-ils compte des fonctions exécutives dans leurs pratiques d'enseignement du processus d'écriture?

Ainsi, les objectifs de la recherche se déclinent de la façon suivante :

Objectif principal :

Décrire la façon dont des enseignants du secondaire prennent en compte les fonctions exécutives dans leurs pratiques d'enseignement de l'écriture.

Trois objectifs spécifiques :

- 1) Décrire les pratiques d'enseignement liées au processus d'écriture mises en œuvre par des enseignants du secondaire qui tiennent compte des fonctions exécutives.
- 2) Identifier les connaissances des enseignants au sujet du processus d'écriture et des habiletés que cela mobilise chez l'élève.
- 3) Identifier les connaissances des enseignants au sujet des fonctions exécutives et de leur rôle dans le processus d'écriture.

Ce chapitre a permis de définir les concepts à la base de la démarche méthodologique soit les fonctions exécutives, le processus d'écriture et les pratiques d'enseignement. De plus, il a précisé le rôle de l'enseignant en décrivant les principales interventions prenant en compte les fonctions exécutives impliquées dans le processus d'écriture. Le chapitre suivant détaillera l'approche méthodologique privilégiée afin de répondre à la question de recherche et d'atteindre les objectifs préétablis.

CHAPITRE III

Méthodologie

Les deux premiers chapitres précisent l'objet de la présente recherche alors que celui-ci détaille la démarche méthodologique privilégiée pour atteindre les objectifs. Cette étude a une visée heuristique, c'est-à-dire qu'elle a pour but de décrire les pratiques d'enseignement afin de les comprendre et de les expliquer (Bru, 2002; Marcel, Olry, Rothier-Bautzer, & Sonntag, 2002). En effet, cette étude aspire à décrire de manière exploratoire la façon dont des enseignants du secondaire prennent en compte les fonctions exécutives dans leurs pratiques d'enseignement liées au processus d'écriture, et ce, dans le but de développer des connaissances sur un sujet peu étudié. Ce chapitre situe donc la méthodologie en expliquant le type de recherche sélectionné, la planification de la collecte de données de même que son déroulement, les modalités de traitement utilisées pour analyser les données obtenues ainsi que les moyens employés pour satisfaire les critères de rigueur méthodologique.

3.1. L'approche méthodologique

Selon Savoie-Zajc et Karsenti (2011), faire une recherche, c'est : « situer le problème de la recherche, le cadre théorique et la méthodologie dans un ensemble logique et cohérent » (p. 113). De même, les choix méthodologiques du chercheur reflètent le courant épistémologique dans lequel s'inscrit la recherche et découlent des intentions du chercheur (Mongeau, 2011). Pour cette raison, il convient de rappeler les trois objectifs poursuivis par la présente étude: 1) décrire les pratiques d'enseignement liées au

processus d'écriture mises en œuvre par des enseignants du secondaire qui tiennent compte des fonctions exécutives; 2) identifier les connaissances des enseignants au sujet du processus d'écriture et des habiletés que cela mobilise chez l'élève; 3) identifier les connaissances des enseignants au sujet des fonctions exécutives et de leur rôle dans le processus d'écriture. Pour atteindre ces buts, les choix méthodologiques de la chercheuse s'inscrivent dans une posture épistémologique de nature qualitative/interprétative avec une visée descriptive et compréhensive. En effet, elle a pour but de découvrir une réalité complexe dans une perspective systémique et interactive sans vouloir en faire une généralisation (Savoie-Zajc, 2011). Plus précisément et à la lumière des écrits de Talbot (2012), cette étude vise à décrire, à comprendre et à expliquer le fonctionnement des pratiques d'enseignement en tentant d'identifier les connaissances mobilisées ou non, de repérer des régularités et des distinctions dans la façon dont des enseignants du secondaire prennent en compte les fonctions exécutives dans leurs pratiques d'enseignement du processus d'écriture. Selon cette intention, elle comporte aussi une partie exploratoire, car elle se consacre à une réalité peu connue (Van der Maren, 1995). Bien qu'une recherche de cette nature serve davantage le milieu de la recherche que les enseignants, elle apparaît pertinente, selon Bru (2002), lorsqu'il y a peu de connaissances sur un objet d'étude. Même si les savoirs issus d'une telle démarche ne permettent pas de former ou d'accompagner directement les enseignants, cela n'exclut pas la possibilité d'établir quelques liens potentiellement existants avec leurs besoins en formation (Lefevre & Marcel, 2012).

Par ailleurs, une démarche qualitative/interprétative apparaît justifiée, car elle se module à la réalité des participants et fait place à la subjectivité de la chercheuse. Effectivement, même si la description renvoie généralement à l'idée qu'elle se veut neutre, objective et exhaustive, Dumez (2013) souligne qu'il n'existe pas une description, mais des descriptions. Selon lui, cette activité fait place à la subjectivité du chercheur, car les descriptions émergent principalement de ses perceptions. De même, les participants contribuent à la construction de ces descriptions qui sont elles-mêmes influencées par les mots choisis pour parler de leurs pratiques et par les interactions qu'ils entretiennent et développent avec le chercheur. Dans cette optique, les savoirs résultant de la démarche adoptée demeurent ici étroitement liés au contexte et sont, par le fait même, dynamiques et temporaires comme le suggère une approche de ce type (Savoie-Zajc, 2011).

Pour atteindre les objectifs de cette recherche, les instruments et les méthodes ont été choisis aux fins d'obtenir des données dites qualitatives, c'est-à-dire des mots, des notes de terrain et des images vidéos, qui sont également analysées en s'efforçant d'en extraire le sens d'une manière qualitative (Paillé & Mucchielli, 2012; Savoie-Zajc, 2011). Constituant l'objet central de la présente recherche, les pratiques d'enseignement sont explorées dans leurs doubles dimensions comme Beillerot (1998) le suggère. D'abord, la dimension comportementale est analysée en s'attardant aux actions réalisées lors de la planification, celles effectuées en présence des élèves et, enfin, celles permettant à l'enseignant d'en faire l'évaluation (Bressoux, 2002). En-

suite, la dimension cognitive est examinée en considérant à la fois une sphère explicable par l'enseignant et une sphère non conscientisée (Lefevre & Marcel, 2012). Par conséquent, le recours à des observations combinées à des entretiens amène la chercheuse à considérer les pratiques dites déclarées et effectives des enseignants participant à l'étude pour découvrir, potentiellement, les savoirs qui sont actualisés (Marcel et al., 2002; Savoie-Zajc, 2011). Comme Marcel et al. (2002) le soulignent, l'analyse du discours sur les pratiques permet aux enseignants d'expliquer le sens et les intentions qu'ils donnent à leurs actions alors que l'observation favorise l'accès aux actions non conscientisées ou difficiles à verbaliser et aux pratiques d'enseignement privilégiées en situation.

3.2. La planification de la collecte de données

Selon Mongeau (2011), la collecte de données se planifie en fonction des objectifs de la recherche et de la posture adoptée par le chercheur. Ces éléments maintenant justifiés, cette section détaille le processus de sélection et les modalités de recrutement des participants, les considérations éthiques prises en compte de même que les méthodes et les outils privilégiés pour réaliser la collecte de données.

3.2.1. Le choix des participants et le recrutement.

Le choix d'un échantillon est une étape fondamentale dans le processus de recherche, car cela permet d'analyser les données obtenues avec une certaine confiance et de limiter les conclusions en fonction des décisions effectuées à ce moment (Miles &

Huberman, 2003). Selon Savoie-Zajc (2007), le choix des participants est intentionnel, délimité sur le plan théorique, cohérent avec la posture de recherche et se manifeste par un souci éthique. Lorsque l'objectif de la recherche est de comprendre une situation donnée, l'échantillon peut être de petite taille (Mongeau, 2011). Miles et Huberman (2003, p. 58) précisent aussi qu'il est « orienté », c'est-à-dire non aléatoire. Considérant que la chercheuse souhaite obtenir de l'information pertinente au sujet des participants dans le but de dresser un portrait détaillé et le plus juste possible de la façon dont des enseignants du secondaire prennent en compte les fonctions exécutives dans leurs pratiques d'enseignement du processus d'écriture, le groupe de participants constitue une parcelle de la population à l'étude et se compose uniquement d'enseignants de français de niveau secondaire.

3.2.1.1. Le choix du groupe des participants.

À lumière des suggestions de Miles et Huberman (2003), plusieurs paramètres ont été considérés pour sélectionner les personnes formant l'échantillon. D'abord, la chercheuse s'est préoccupée de la cohérence avec la problématique et les objectifs de la recherche en choisissant un nombre minimal d'enseignants se retrouvant au 1^{er} cycle et au 2^e cycle du secondaire. Aucun critère n'a été retenu relativement à l'âge ou à l'expérience des participants, car le but est de décrire, de comprendre et d'expliquer le fonctionnement actuel de leurs pratiques d'enseignement du processus d'écriture qui prennent en compte les fonctions exécutives.

Ensuite, la chercheuse s'est assurée de la faisabilité du projet en considérant l'accessibilité des personnes et des lieux à visiter. Ainsi, des enseignants de français du secondaire en provenance des polyvalentes à proximité de son lieu de résidence, et ce, dans le souci de faciliter l'accès au milieu ont été privilégiés. De plus, la prise de contact avec les établissements désignés s'est vue favorisée, car la chercheuse travaille au sein de la même commission scolaire. Ce contexte ne constitue cependant pas un biais à la recherche puisque celle-ci intervient à la formation générale des adultes et que l'étude s'est déroulée à la formation générale des jeunes, soit deux secteurs distincts. Cela a simplement contribué à établir un lien plus facilement avec le milieu.

3.2.1.2. Le recrutement des participants.

Le recrutement des participants s'est réalisé dans une commission scolaire du Saguenay-Lac-Saint-Jean après avoir obtenu l'autorisation de la direction des Services éducatifs et complémentaires. La direction des établissements de niveau secondaire a d'abord été contactée, car celle-ci était en mesure de recommander des enseignants susceptibles d'être intéressés et de s'impliquer dans un tel projet. Considérant le petit bassin d'enseignants nécessaires à la recherche, la chercheuse a été autorisée à solliciter personnellement la participation des enseignants de français dans leurs écoles respectives. Un premier contact a alors été effectué par l'envoi d'une lettre personnalisée expliquant le contexte de l'étude et les raisons motivant cette sollicitation. Par la suite, un courriel de relance a été envoyé en privilégiant les enseignants des niveaux scolaires nécessaires pour espérer compléter l'échantillon à six (6) participants. Finalement,

quatre enseignants ont accepté en répondant au courriel ou en communiquant avec la chercheuse par téléphone. S'ils le souhaitent, les enseignants intéressés pouvaient discuter ou obtenir une rencontre afin d'avoir des précisions supplémentaires sur les objectifs de l'étude et les modalités de collecte de données, et ce, afin d'écarter toutes appréhensions possibles face au déroulement du projet. De plus, ces renseignements supplémentaires ainsi fournis permettaient de rappeler les objectifs de l'étude pour s'assurer de leur compréhension quant au fait qu'aucun jugement ne serait porté sur leurs pratiques, mais que la recherche visait bien à rendre compte de la situation telle qu'elle existe réellement dans leur contexte. De même, la signature du formulaire de consentement a été obtenue de ceux qui acceptaient de participer à la recherche et un calendrier de rencontres a été fixé avec chacun d'eux selon leurs disponibilités et les activités prévues en classe.

En somme, l'objectif était de recruter des enseignants de français volontaires se situant relativement à tous les niveaux d'enseignement du secondaire. La sélection et le recrutement de ces participants se sont faits en considérant les aspects d'ordre éthique qui sont d'ailleurs présentés dans la section ci-après.

3.2.2. Les considérations éthiques.

Selon Savoie-Zajc (2007), l'adoption d'une démarche éthique contribue à l'aboutissement d'un échantillon rigoureux. Avant de procéder au recrutement des participants, la chercheuse a obtenu l'approbation du *Comité éthique de la recherche avec*

des êtres humains de l'Université du Québec à Chicoutimi. Ainsi, tous les participants de la recherche ont été recrutés en tenant compte des trois principes directeurs en matière d'éthique tels que repris par Hobeila (2011) : le respect des personnes, la préoccupation de leur bien-être et l'application du principe de justice. La certification éthique de la recherche accordée peut être consultée à l'appendice A.

Premièrement, le recrutement s'est fait dans le respect des personnes puisque les participants se sont engagés dans la démarche de recherche sur une base volontaire, c'est-à-dire de manière libre et éclairée en obtenant leur consentement par écrit. C'est d'ailleurs lors d'une conversation téléphonique préalable à la collecte de données que tous les renseignements nécessaires à la signature du formulaire de consentement ont été abordés. Même si les élèves des classes respectives des enseignants n'étaient pas directement visés par l'objet de la recherche, la chercheuse s'est assurée d'obtenir le consentement écrit des élèves âgés de 14 ans et plus ainsi que celui des parents pour les élèves moins âgés étant donné que les séances d'observation allaient être filmées.

Deuxièmement, la chercheuse a accordé une importance au bien-être des personnes sollicitées en leur exposant les bénéfices potentiels, les risques de préjudices ainsi que les mesures mises en place pour assurer la confidentialité des données collectées. À la lumière des propos de Crête (2009), l'expérience en soi peut s'avérer bénéfique pour l'enseignant, car il lui donne l'occasion de partager ses pratiques, de collaborer à la construction de connaissances scientifiques au sujet de l'objet de l'étude et de réfléchir

à ses propres pratiques. Par contre, le temps à consacrer au projet, le stress ou le malaise susceptible d'être éprouvé lors des séances d'observation et des entretiens peuvent être perçus négativement par les participants. Les précautions mises en place pour limiter ces effets sont d'ailleurs précisées dans la section subséquente. Une autre préoccupation de la chercheuse était de respecter la confidentialité de la vie privée et l'anonymat des participants. Comme Hobeila (2011) le suggère, le peu d'informations fournies concernant le lieu de collecte de données, l'utilisation d'un code alphanumérique (p. ex. E1, E2, E3) dans le traitement des données et l'attribution de noms fictifs éliminent les chances que le lecteur puisse identifier les participants.

Enfin, la présence de critères d'inclusion lors du processus de sélection des participants et le fait de s'appuyer à la fois sur les objectifs poursuivis et des motifs de faisabilité permettent de se soucier du principe de justice, dernier principe directeur.

3.2.3. Le choix des méthodes et des outils de collecte de données.

Pour décrire, comprendre et expliquer la façon dont des enseignants du secondaire prennent en compte les fonctions exécutives dans leurs pratiques d'enseignement du processus d'écriture, la chercheuse a opté pour une approche qualitative/interprétative. De ce fait, les méthodes et les outils de collecte de données choisies doivent être suffisamment souples et encourager l'interaction entre la chercheuse et les participants (Mongeau, 2011; Savoie-Zajc, 2011). Considérant que l'étude des pratiques

d'enseignement s'accompagne d'une certaine complexité, la stratégie retenue est la combinaison de trois outils de collecte de données complémentaires : l'entretien semi-dirigé, l'observation directe et le journal de bord. Ainsi, la chercheuse accède à la fois aux pratiques déclarées et effectives des enseignants du secondaire (Maubant et al., 2005). Cette section présente donc chacun des outils exploités en fonction des objectifs de la recherche.

3.2.3.1. L'entretien semi-dirigé.

Savoie-Zajc (2009) définit l'entretien comme « une interaction verbale entre des personnes qui s'engagent volontairement dans pareille relation afin de partager un savoir d'expertise, et ce, pour mieux dégager conjointement une compréhension d'un phénomène d'intérêt pour les personnes en présence » (p.339). Comme le mentionne l'auteure, l'entretien semi-dirigé offre la latitude pour adapter le schéma d'entretien de façon à bien saisir et comprendre les propos des enseignants tout en s'ajustant à leur discours. Le recours à cet outil est donc cohérent avec la posture de la recherche. En effet, il donne accès aux pratiques d'enseignement liées au processus d'écriture que les enseignants disent employer. C'est donc à travers leurs descriptions qu'il est possible de repérer celles qui tiennent compte des fonctions exécutives. Par ailleurs, l'entretien semi-dirigé permet d'identifier les connaissances des enseignants au sujet du processus d'écriture et des fonctions exécutives et susceptibles d'influencer leurs pratiques d'enseignement.

S'inspirant des travaux de Blaser (2009) portant également sur les pratiques d'enseignement de l'écriture au secondaire, la chercheuse a choisi d'effectuer deux types d'entretiens pour atteindre ses objectifs. D'abord, l'entretien dit « général » a pour but principal de faire verbaliser les enseignants à propos de la planification de leurs pratiques d'enseignement liées au processus d'écriture tout au long de l'année scolaire, mais également celles spécifiquement liées avec la situation d'apprentissage faisant l'objet d'observation. Suivant les observations, un deuxième entretien vise à expliciter les pratiques d'enseignement constatées. Ce moyen permet notamment d'affiner les analyses provenant des séances d'observation pour décrire, comprendre et expliquer les pratiques d'enseignement de l'écriture mises en œuvre et qui sont susceptibles de tenir compte des fonctions exécutives dans la situation d'apprentissage proposée aux élèves. De cette manière, la chercheuse accède aux intentions et à l'expérience des enseignants, cerne leur point de vue au sujet de leurs pratiques d'enseignement en tentant de les comprendre d'une façon riche, descriptive et imagée (Savoie-Zajc, 2011). C'est également l'occasion de connaître et comprendre les moyens déployés par les enseignants pour évaluer leurs actions (Marcel et al., 2002). Enfin, le recours à ces deux types d'entretien favorise la mise en relation des discours des enseignants sur leurs pratiques par rapport aux pratiques observées (Altet, Bru, & Blanchard-Laville, 2012; Marcel et al., 2002).

Pour réaliser les entretiens semi-dirigés en assurant une certaine constance entre les participants, la chercheuse a établi deux schémas d'entretien semi-dirigé réunissant les

différents thèmes à aborder (Savoie-Zajc, 2011). L'un est plutôt général et l'autre est dit d'explicitation (Appendice B). Le premier schéma d'entretien semi-dirigé se divise en deux sections. La première section couvre les caractéristiques personnelles des enseignants et elle a pour but d'obtenir des informations sur leurs expériences antérieures et sur leur formation. La deuxième section vise à documenter différentes thématiques tirées des concepts définis à l'intérieur du cadre théorique de la recherche. Ainsi, deux thèmes sont retenus pour cette partie : l'un ouvre d'abord sur les pratiques d'enseignement liées à l'écriture en général de façon à repérer celles permettant de tenir compte des fonctions exécutives lors du processus d'écriture, l'autre permet d'investiguer les connaissances des enseignants au sujet du processus d'écriture et des habiletés que cela mobilise chez l'élève de même que sur les fonctions exécutives. Le deuxième schéma d'entretien se veut un entretien d'explicitation ayant pour but de faire un retour sur les pratiques constatées lors de la situation d'apprentissage ayant fait l'objet d'observation. Il contient des exemples de questions pouvant servir de pistes pour élaborer le schéma d'entretien qui résultera spécifiquement des séances d'observation et de la préanalyse. Dans cette optique et dans un souci de rigueur méthodologique, il importe de préciser que les questions formulées par la chercheuse à cette étape sont adaptées en fonction des pratiques réellement observées avant de tenir les entretiens, et ce, pour chacun des enseignants participant à l'étude. Plus précisément, les questions énoncées favorisent la verbalisation de leurs intentions et de leurs stratégies pour réguler leurs pratiques d'enseignement directement liées à la situation d'apprentissage observée.

Par ailleurs, la qualité des informations obtenues lors de l'entretien dépendrait de la relation établie entre les interlocuteurs et de la formulation des questions (Savoie-Zajc, 2009; Van der Maren, 2003). Comme les entretiens sont enregistrés afin de pouvoir les réécouter et en faire une analyse plus fine, cela peut être intimidant pour certains des participants et nuire à la qualité des échanges. Sous les conseils de Deslauriers (1991), l'ordre des thèmes a été déterminé en considérant qu'il apparaît plus facile et moins compromettant pour le participant de décrire son expérience et ses activités que d'aborder d'emblée des questions d'opinion ou d'interprétation. Comme la façon de poser les questions a son importance, le schéma d'entretien comprend, à la lumière des suggestions de Savoie-Zajc (2009), des questions ouvertes, courtes et formulées dans un langage compréhensible pour les enseignants, neutres et pertinentes qui encouragent la description de l'action. De plus, le schéma d'entretien a fait l'objet d'une mise à l'essai. Celle-ci a été réalisée auprès d'une enseignante d'un groupe de cheminement continu au 1^{er} cycle du secondaire. Cette démarche a permis d'apporter les modifications nécessaires aux questions retenues. Même si la chercheuse procède à l'enregistrement des propos des enseignants, elle consigne quand même des notes tout en ne nuisant pas au rythme de l'entretien de façon à ce que celles-ci l'aident à formuler les transitions ou à noter des éléments qui méritent une clarification (Savoie-Zajc, 2009).

Même si l'entretien semi-dirigé comporte plusieurs avantages, il présente certaines limites. D'abord, Savoie-Zajc (2011) précise que la valeur de l'information obtenue

demeure une approximation de la perspective que l'enseignant a bien voulu partager avec la chercheuse. En ce sens, Marcel et al. (2002) considèrent l'enseignant comme « le médiateur de la connaissance sur ses pratiques » (p.152). C'est pourquoi ce moyen permet d'accéder aux pratiques dites déclarées. En effet, l'enseignant peut être influencé par les attentes de la chercheuse ou par le désir d'être bien vu aux yeux de celle-ci. De même, la compréhension de la chercheuse concernant les propos des enseignants est teintée par ses propres connaissances sur le sujet et ses attentes (Savoie-Zajc, 2011). Dans le but de minimiser cet aspect, le schéma d'entretien contient des questions ouvertes et neutres. Par ailleurs, l'enregistrement des propos risque d'intimider les participants. Une écoute active est donc démontrée tout au long de l'entretien avec l'enseignant afin de favoriser un climat harmonieux et de valoriser les propos de ce dernier.

3.2.3.2. L'observation directe.

L'un des objectifs de la chercheuse est de décrire les pratiques d'enseignement liées au processus d'écriture mises en œuvre par des enseignants du secondaire qui tiennent compte des fonctions exécutives. C'est pourquoi l'observation directe est retenue. En effet, selon Marcel et al. (2002) l'intention première de cet instrument est de décrire les pratiques d'enseignement comme elles existent dans leur milieu. D'ailleurs, selon Peretz, cité dans Laperrière (2009, p. 316), cette méthode « consiste à être le témoin des comportements [...] d'individus ou de groupes dans les lieux mêmes de leurs activités [...], sans en modifier le déroulement ordinaire. » Par ailleurs, l'utilisation de

l'observation dans une approche qualitative/interprétative implique personnellement la chercheuse et permet d'annoncer sa posture (Savoie-Zajc, 2011). Plus précisément, Anadon et Garnier (1991) rappellent que les éléments observés et interprétés par la chercheuse dépendent de son expérience passée, de ses connaissances, de ses attentes, etc. Selon Kohn et Nègre (2003), en choisissant l'observation directe des enseignants dans leur classe, la chercheuse demeure neutre mais déclarée, c'est-à-dire qu'elle affiche son statut, n'intervient pas dans la situation et se fait discrète dans la classe. La chercheuse peut alors relever des informations sur les pratiques d'enseignement en présence des élèves et repérer les interactions verbales et non verbales, les modalités pédagogiques (p. ex. matériel et regroupement) de même que les actions des enseignants tout en tentant de préserver les conduites habituelles. À cette étape, la chercheuse ne peut qu'inférer des informations au sujet des buts d'interventions et les moyens utilisés par l'enseignant pour réguler sa pratique et ajuster ses actions. Cet instrument de collecte de données permet donc de découvrir la dynamique réelle de la situation (Laperrière, 2009).

De plus, la chercheuse recourt à l'enregistrement vidéo des séances d'observation en raison de la rapidité et de la multitude des événements qui s'enchainent. Ce moyen additionnel lui permet d'accéder à la globalité de la dynamique des situations observées, car l'observation se veut sélective, partielle et tributaire du chercheur et lui permet de faire une transcription fine des discours ainsi que des gestes (Altet et al., 2012; Bru, 2002). Dans une approche qualitative\interprétative, le processus de collecte de

données s'effectue en parallèle avec leur analyse (Laperrière, 2009). La chercheuse exploite donc, en complément à la vidéoscopie, un guide d'observation au cours des séances d'observation (Appendice C). Cet outil sert à noter des éléments pouvant déjà faire l'objet d'une première interprétation de même que des informations sur le contexte comme le climat qui règne dans la classe. Les éléments du cadre théorique et les dimensions du moment d'observation proposées par Kohn et Nègre (2003) ont mené à l'élaboration du guide d'observation. Selon ces auteurs, le moment d'observation serait délimité par la dynamique de plusieurs variables comme les objectifs de recherche, la situation elle-même et la réalisation de l'action. Le canevas d'observation a également fait l'objet d'une mise à l'essai permettant ainsi de faire des ajustements sur l'aménagement de l'espace en tenant compte de ces variables.

Le recours à l'observation directe comporte toutefois plusieurs limites. D'abord, cette méthode est couteuse en temps pour la chercheuse, et ce, autant pour la présence sur le terrain que pour la transcription des verbatims (Kohn & Nègre, 2003). Cependant, c'est un outil qui permet de relever réellement et précisément les pratiques d'enseignement, ce qui cadre bien avec les intentions de la chercheuse dans cette étude. Celle-ci a choisi d'utiliser un guide d'observation basé sur les éléments du cadre théorique et de filmer les séances d'observation afin de saisir potentiellement toutes les subtilités de l'action des enseignants et d'en faire une analyse minutieuse en visionnant les enregistrements vidéo autant de fois que nécessaire (Dupin de Saint-André, Montésinos-Gelet, & Morin, 2010). Cette combinaison d'outils d'observation a égale-

ment pour but de réduire les biais pouvant être liés à la difficulté de consigner les observations étant donné la vitesse des interactions et les nombreuses variables en jeu lors des périodes d'observation (Altet et al., 2012). De plus, il y a lieu de souligner l'effet d'intrusion occasionné par le statut de la chercheuse qui peut pousser les enseignants à modifier leurs pratiques d'enseignement par souci de désirabilité sociale (Van der Maren, 2003). C'est pourquoi les pratiques observées dans ce contexte sont plutôt appelées « pratiques constatées », car elles peuvent, dans les faits, se différencier des pratiques réellement et habituellement effectives en classe sans la présence du chercheur (Marcel et al., 2002). Pour minimiser ce biais, les explications fournies par la chercheuse lors des communications préalables contribuent à développer un lien de confiance avec les enseignants et encouragent, par le fait même, ceux-ci à agir comme ils le feraient habituellement sans la présence de celle-ci. De plus, la caméra servant à capter les actions des enseignants est installée dans un endroit discret dans la classe afin que les participants se sentent moins intimidés par l'utilisation de cet appareil.

3.2.3.3. Le journal de bord.

En recherche qualitative, l'utilisation d'un journal de bord pendant la recherche contribue selon certains auteurs à assurer une rigueur méthodologique à la collecte de données (Baribeau, 2005; Deslauriers, 1991; Savoie-Zajc, 2011). Cet outil permet au chercheur de demeurer à l'affût de ses réflexions, d'avoir un espace pour consigner ses impressions, ses sentiments, ses prises de conscience ou ses interrogations de même que toutes autres informations pertinentes aux fins de la recherche (Baribeau, 2005).

Selon Savoie-Zajc (2011), son utilisation favorise l'analyse des données en permettant la reconstitution de la dynamique de terrain, en documentant l'évolution de la recherche ainsi que les relations avec les participants.

Étant donné son caractère essentiel, la chercheuse choisit de tenir un journal de bord malgré que cela nécessite temps et discipline (Baribeau, 2005). Pour faciliter la notation, Savoie-Zajc (2011) suggère qu'il soit divisé en quatre sections. Une première section comprend des notes descriptives concernant le déroulement des événements, des faits et les conversations tenues. Une deuxième section est consacrée aux notes méthodologiques, c'est-à-dire aux informations liées à la conduite de la recherche comme la justification de prises de décision ou de facteurs pouvant avoir une influence sur la recherche. Une troisième section permet de consigner des informations relatives aux concepts théoriques ou l'émergence de modèles. Enfin, une quatrième section sert à inscrire des notes personnelles comme des impressions, des réactions et la nature des relations avec les participants.

Bref, les choix méthodologiques sont maintenant justifiés par rapport à la posture épistémologique privilégiée pour cette recherche. La prochaine section décrit les différentes étapes réalisées lors de la collecte de données.

3.3. Le déroulement de la collecte de données

La présence du chercheur dans le milieu naturel des participants est une caractéristique importante de la recherche qualitative (Savoie-Zajc, 2011). Ainsi, cette section présente le déroulement de la collecte de données sur le terrain. Une fois que le recrutement des participants a été effectué et que leur consentement a été obtenu, un calendrier de rencontres a été établi avec chacun d’eux pour déterminer les périodes d’observation et les rendez-vous pour mener les entretiens. En raison des négociations entourant le renouvellement de la convention collective et des moyens de pression mis en œuvre par les enseignants, le recrutement des participants s’est fait difficilement. Malgré les relances effectuées, seulement quatre enseignants ont accepté de participer à la collecte de données. Ainsi, une enseignante représente le 1^{er} cycle du secondaire et dispose d’un groupe de 1^{re} et 2^e secondaire alors que trois enseignants représentent le 2^e cycle du secondaire. Ceux-ci ont été rencontrés dans leur école respective et les entretiens semi-dirigés de même que les observations ont eu lieu dans leur classe ce qui a pu contribuer à les mettre à l’aise. Le tableau 2, à la page suivante, présente les principales caractéristiques des participants de l’étude.

Tableau 2

Caractéristiques des participants

Enseignants	Formation	Expérience	Niveau scolaire	Groupe observé	Nb d'élèves
Anna	B. en enseignement secondaire français et histoire Certificat en intervention jeunesse	12 ans, principalement au 1 ^{er} cycle du secondaire et en adaptation scolaire Permanente	1 ^{er} cycle, 1 ^{re} secondaire	Régulier avec 7 élèves HDAA ² intégrés 8 cours/ cycle	24
			1 ^{er} cycle, 2 ^e secondaire	Régulier (fort) - option musique 7 cours/ cycle	28
Esla	B. en enseignement pré-scolaire et primaire, B. en enseignement secondaire	22 ans en 5 ^e secondaire Permanente	2 ^e cycle, 5 ^e secondaire	Régulier 6 cours/ cycle	33
Jasmine	B. en étude littéraire	20 ans au 2 ^e cycle du secondaire et groupe en enseignement individualisé Permanente	2 ^e cycle, 5 ^e secondaire	Régulier 6 cours/ cycle	28
	Certificat en pédagogie			Élèves à risque 8 cours/ cycle	18
	Attestation en rééducation des apprentissages				
Philippe	B. en enseignement secondaire, français et histoire	10 ans, expérience variée, Non permanent	2 ^e cycle, 3 ^e secondaire	Élèves à risque 8 cours/ cycle	15

² Selon le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport (2007a), l'acronyme EHDA signifie « élèves handicapés, en difficulté d'adaptation ou d'apprentissage » et se définit par un élève qui dispose d'une évaluation diagnostique précisant la nature de la déficience ou du trouble, dont des incapacités et des limitations en découlent et qui a besoin de mesures d'appui pour évoluer dans le milieu scolaire. Les élèves dits « à risques » présentent « des facteurs de vulnérabilité susceptibles d'influer sur leur apprentissage ou leur comportement et peuvent ainsi être à risque, notamment au regard de l'échec scolaire ou de leur socialisation » (p. 24)

La majorité des participants a une formation en enseignement au baccalauréat, à part Jasmine qui présente un parcours de formation plus atypique. Leur expérience en enseignement secondaire se situe autour de 10 et 20 ans. La plupart ont des postes permanents en enseignement alors qu'un seul a encore un statut précaire et effectue des contrats annuellement ainsi que des remplacements.

Chacun des enseignants volontaires a choisi une situation d'apprentissage où leurs élèves étaient appelés à mettre en œuvre le processus d'écriture. Comme la durée des cours varie généralement entre 70 et 75 minutes dans les polyvalentes, les activités d'observation se sont échelonnées sur trois à cinq périodes d'enseignement selon la nature des tâches déterminées. Ayant peu de participants, un plus grand nombre d'observations a été privilégié afin de faire une analyse plus fine et détaillée des pratiques d'enseignement de chacun d'eux. Pendant ces périodes, les actions des enseignants ont été filmées afin de pouvoir revoir et analyser ultérieurement les pratiques d'enseignement auxquelles recourt chacun d'eux. La chercheuse s'est placée discrètement à l'arrière de la classe près de la caméra. Seulement deux périodes d'observation n'ont pas pu être filmées en raison de difficultés techniques : l'une dans le groupe d'Elsa (1^{re} séance) et l'autre dans le groupe de Philippe (3^e séance). Il importe toutefois de souligner que cela n'a pas nui à la qualité des données collectées étant donné qu'au cours de cette période, Elsa faisait un retour sur les principales fautes de français effectuées par les élèves dans les productions écrites et a fait le rappel de plusieurs règles grammaticales. De même, dans la classe de Philippe, peu d'interactions ont été rele-

vées lors de cette période, car les élèves travaillaient individuellement. Lorsqu'ils allaient poser des questions à l'enseignant, il était difficile d'entendre les conversations puisqu'ils chuchotaient et la caméra n'aurait pas capté les échanges.

Les entretiens semi-dirigés ont été réalisés sur le temps libre des enseignants. Un premier entretien semi-dirigé a eu lieu avant les séances d'observation et un deuxième après. Pour Anna, les deux entretiens ont été combinés et ont été réalisés lors d'une seule session soit à la fin des observations en raison du manque de disponibilité de l'enseignante. Chaque fois, la durée approximative de ces échanges s'est située autour de 45 minutes. La chercheuse s'est positionnée de manière à installer un climat favorable aux échanges et a disposé discrètement, mais bien en vue, le magnétophone sur la table en rappelant les buts poursuivis par cet enregistrement. À la suite des séances d'observation, les notes de terrain ont été rédigées dans les meilleurs délais pour en faire une analyse préliminaire, et ce, dans le but d'orienter les entretiens d'explicitation qui se sont déroulés dans un second temps. Cette étape ne visait pas à faire une transcription fine des données recueillies lors des observations filmées, mais bien à en faire une analyse partielle, et ce, dans le souci que l'entretien d'explicitation se réalise rapidement. Du coup, un schéma d'entretien a été élaboré pour chacun des participants en fonction des informations obtenues lors des observations. À la page suivante, le tableau 3, à la page suivante, présente le calendrier des rencontres ayant eu lieu avec les participants. Celles-ci se sont échelonnées au cours des mois de février, mars et avril 2015 selon les disponibilités respectives des enseignants.

Tableau 3

Calendrier de collecte de données

Outils	Anna	Elsa	Philippe	Jasmine
Entretiens semi-dirigés	28 avril	20 février	9 mars	16 mars régulier
Observation 1	23 avril 1 ^{re} secondaire	17 février pas filmé	9 mars	16 mars soutien
Observation 2	24 avril 1 ^{re} secondaire	20 février	11 mars	17 mars soutien
Observation 3	27 avril 2 ^e secondaire	24 février	12 mars pas filmé	20 mars soutien
Observation 4	28 avril 2 ^e secondaire	24 mars	19 mars	24 mars régulier
Observation 5	-	-	26 mars	27 mars soutien
Entretien d'explicitation	28 avril	21 avril	27 mars	8 avril

Enfin, la chercheuse a conservé des traces du déroulement de la collecte de données dans un journal de bord. Ainsi, suivant chaque séance d'observation et chacun des entretiens, ce dernier était soigneusement rédigé, car la qualité des informations ainsi consignées a une influence sur les analyses ultérieures (Baribeau, 2005).

3.4. Le traitement et analyse des données

Débutant dès la collecte de données, l'analyse des données est un processus conscient où le chercheur s'efforce de découvrir les liens à travers les informations obtenues dans l'optique d'atteindre son but de recherche (Deslauriers, 1991). Dans la présente étude, l'intention de la chercheuse est de décrire en tentant de comprendre le sens

et d'expliquer la façon dont des enseignants du secondaire tiennent compte des fonctions exécutives dans leurs pratiques d'enseignement liées au processus d'écriture. Pour ce faire, la chercheuse procède à une analyse inductive des données obtenues lors de la collecte de données comme il est généralement privilégié dans une approche qualitative/interprétative (Savoie-Zajc, 2011). Cette section présente donc les grands principes de cette approche pour, ensuite, détailler la démarche d'analyse choisie pour répondre spécifiquement aux objectifs de cette recherche.

3.4.1. L'approche inductive.

Puisque l'approche qualitative vise la découverte et la construction de sens, l'analyse de données s'est effectuée selon une approche inductive, c'est-à-dire en tentant de faire ressortir le sens aux données obtenues lors de la collecte de données (Paillé & Mucchielli, 2012). Plus précisément, l'approche privilégiée aux fins de cette étude s'inscrit dans une logique inductive et délibératoire. Comme le décrit Savoie-Zajc (2011), ce processus d'analyse est guidé par les éléments du cadre théorique tout en permettant à celui-ci d'être enrichi en fonction d'autres éléments pouvant émerger des données collectées. Ce procédé apparaît pertinent étant donné que peu de travaux liés à l'objet de cette recherche peuvent orienter la chercheuse dans le choix de catégories ou de modèles pouvant encadrer l'analyse (Van der Maren, 2003).

Dans la continuité de cette logique, Miles et Huberman (2003) conçoivent l'analyse des données qualitatives comme un processus dynamique et itératif entre trois princi-

pales activités : la condensation des données, la présentation des données et l'élaboration/vérification des conclusions. Selon ces auteurs, la condensation des données constitue « l'ensemble des processus de sélection, centration, simplification, abstraction et transformation des données brutes figurant dans les transcriptions des notes de terrain » (p.29). La présentation des données renvoie au format permettant l'assemblage et l'organisation des informations collectées pour en faciliter leur analyse. Enfin, c'est à l'étape d'élaboration et de vérification qu'un sens aux données réduites et organisées est dégagé. Ainsi, tout au long du processus d'analyse, des conclusions provisoires émergent, mais celles-ci doivent être vérifiées afin d'en assurer la validité. Bref, pour donner un sens aux éléments d'information obtenue à la suite de la collecte de données, il faut les réduire, les résumer et les traiter pour qu'ils prennent une forme appropriée favorisant ainsi les regroupements, les comparaisons et leur analyse de manière efficace (Deslauriers, 1991).

3.4.2. La démarche d'analyse utilisée.

Selon Miles et Huberman (2003), broser un portrait des pratiques d'enseignement liées au processus d'écriture qui tiennent compte des fonctions exécutives chez des enseignants du secondaire nécessite non seulement de décrire ce qui se passe et comment cela se passe, mais aussi de comprendre et d'expliquer pourquoi cela se passe ainsi. Pour y arriver, la démarche privilégiée par la chercheuse l'a amenée à faire progresser ses réflexions à travers deux phases d'analyse. Premièrement, elle a procédé à une analyse partielle des données d'observation et du premier entretien en exploitant de

manière plus globale les informations obtenues. Deuxièmement, elle a appliqué un processus d'analyse systématique de l'ensemble des informations obtenues au cours de la collecte de données pour élaborer et vérifier des conclusions riches et justes. Cette section présente donc les procédures utilisées pour chacune de ces phases d'analyse.

Dans un premier temps, la chercheuse exploite globalement les informations en faisant une analyse heuristique, c'est-à-dire une lecture flottante ou de surface en laissant émerger des idées, des impressions, des théories, etc. (Van der Maren, 2003). En effet, le but principal de l'analyse partielle des données est de formuler des hypothèses provisoires pour orienter les entretiens d'explicitation. À la suite de chaque séance d'observation, elle a mis en forme ses notes de terrain (données brutes) issues des observations et du journal de bord en les tapant à l'aide d'un traitement de texte (Word). Au besoin, elle a visionné les séquences vidéo pour compléter ses notes. Ensuite, des résumés de chaque séance d'observation ont été rédigés. Synthétisant les dimensions observées, ce moyen lui a permis de vérifier la qualité des données tout en élaborant des hypothèses provisoires pouvant être investiguées lors de l'entretien d'explicitation (Miles & Huberman, 2003). Selon Van der Maren (2003), la qualité des informations obtenues au terme de ce type d'analyse est intimement liée à la culture du chercheur, à sa sensibilité et à la patience accordée au processus d'émergence des significations. Cela a toutefois été bénéfique pour réduire les délais entre les séances d'observation et les entretiens tout en favorisant une première tentative d'analyse pour dégager des variables explicatives. Les conclusions finales par rapport à l'objet d'étude ont été élaborées.

rées à la suite de l'analyse systématique des données issues des observations et des entretiens décrite ci-après.

Dans un deuxième temps et dans un souci de rigueur méthodologique, la chercheuse a appliqué une démarche d'analyse systématique de l'information afin d'assurer une fidélité et une validité aux données tirées de ses observations et des entretiens semi-dirigés réalisés (Van der Maren, 2003). Les données brutes comme les verbatims des séquences vidéos et des enregistrements ont été transcrits à l'aide d'un traitement de texte pour faciliter leur traitement (Deslauriers, 1991). Certains éléments d'observation n'étaient pas en lien avec les buts de cette étude, ceux-ci ont été retranchés des verbatims pour ne conserver que les données pertinentes. Comme le recommande Van der Maren (2003), une grille d'analyse a été conçue par la chercheuse afin d'organiser les informations servant à l'analyse. Ainsi, l'élaboration d'un code en se basant sur les éléments du cadre théorique pour prédéfinir des catégories a permis de découper ou de résumer de manière uniforme les informations provenant des verbatims. Le logiciel NVivo a été exploité pour effectuer ce travail et a facilité l'organisation des données. Ces différents codes ont été accolés à même le texte pour résumer des extraits désignant une idée, appelé « unités d'information » selon Leray (2008, p. 55) et pouvant comporter quelques mots, une ou des phrases de même qu'un paragraphe. Une fois que toutes les données d'un participant ont été codées, les catégories ont été validées avec l'équipe de recherche. Ensuite, un verbatim d'entretien et un verbatim d'observation a fait l'objet d'un accord interjuge afin d'assurer une validité au codage. Avec un taux de

validité de 86%, la fiabilité a ainsi été jugée satisfaisante. Néanmoins, les unités de sens n'ayant pas été codées de façon identique ont fait l'objet d'une discussion afin d'aboutir à un consensus. Au terme de ce traitement, des fiches de synthèse pour chaque enseignant ont été rédigées pour résumer les informations obtenues lors des observations et des entretiens.

Selon la suggestion de Miles et Huberman (2003), des tableaux synthétiques ont été construits pour avoir une meilleure vue d'ensemble des données. La chercheuse a donc été en mesure d'accéder à partir de cette nouvelle organisation à un deuxième niveau de codification pour passer de la description à l'explication. À ce moment, il s'agit de faire émerger des thèmes, des patterns, des explications ou des éléments conceptuels. Selon ces auteurs, ce processus d'inférence s'effectue parallèlement dès le codage des informations transcrites et lors de l'élaboration des tableaux. À la suite de cette étape, la chercheuse rédige les premières tentatives d'intégration des données à un cadre explicatif conceptuel. Enfin, le repérage des tendances, des thèmes semblables et des variations entre les pratiques d'enseignement découlant des analyses aboutit à l'élaboration d'hypothèses finales pouvant être vérifiées. Pour faire la synthèse de ses conclusions, la chercheuse retient un ensemble de propositions qui sont triées et regroupées de manière à répondre aux objectifs de la recherche.

3.5. Les critères de rigueur méthodologique

Pour assurer une rigueur méthodologique ainsi qu'une valeur aux données collectées, la chercheuse s'est référée aux quatre critères méthodologiques énoncés par Guba et Lincoln (1982) et Lincoln et Guba (1985) : la crédibilité, la transférabilité, la fiabilité et la confirmation. Selon ces auteurs, la crédibilité consiste à s'assurer que les résultats soient plausibles et corroborés par diverses manières alors que la fiabilité vise à ce que les résultats soient cohérents avec les objectifs et le déroulement de la recherche. Bien que les résultats de la recherche qualitative ne visent pas la généralisation, il importe que ceux-ci puissent être transférables à d'autres contextes. Le processus d'objectivation auquel renvoie la confirmation assure alors la cohérence entre les outils de collecte de données et les formes d'analyse mises en œuvre tout au long de la recherche

Pour répondre à ces critères, la chercheuse a fait principalement appel à deux principaux moyens tels que suggérés par Savoie-Zajc (2011) soit : la triangulation des méthodes et l'utilisation d'un journal de bord. En procédant à la triangulation des méthodes, il a été possible de saisir davantage la richesse interactionnelle des pratiques d'enseignement en explorant plusieurs facettes du problème étudié (Altet, 2002a, 2006; Altet et al., 2012; Lenoir, 2006). Le recours à l'observation et à l'entretien semi-dirigé comme méthodes de collecte de données a concédé une certaine crédibilité et une fiabilité aux données obtenues, car les limites de l'une sont compensées par l'autre. Cette triangulation a favorisé l'objectivation des données pour tracer un portrait détaillé des

pratiques d'enseignement du processus d'écriture qui tiennent compte des fonctions exécutives. Ensuite, l'exploitation d'un journal de bord a apporté, entre autres, des précisions détaillées sur le contexte de l'étude, ce qui a contribué à la transférabilité des résultats. Enfin, pour satisfaire le critère de confirmation, les outils de collecte de données sont appuyés par un cadre théorique bien défini et les analyses qui s'en ont suivi apparaissent justifiées avec ce dernier et cohérentes avec les intentions de la chercheuse (Savoie-Zajc, 2011).

Ce chapitre a précisé la méthodologie privilégiée pour répondre à ces objectifs de recherche. Une approche qualitative/interprétative a été choisie dans le but de tracer le portrait de pratiques d'enseignement liées au processus d'écriture qui tiennent compte des fonctions exécutives impliquées dans le processus d'écriture, et ce, des enseignants du secondaire. Le déroulement de la collecte de données est précisé dans le respect des considérations éthiques et des critères de rigueur méthodologique. Par ailleurs, les données issues des observations et des entretiens semi-dirigés ont été traitées et analysées selon une logique inductive délibératoire de manière à décrire, comprendre et expliquer les pratiques d'enseignement relevées. Le prochain chapitre relate les résultats découlant de la collecte de données.

CHAPITRE IV

Résultats

Au terme de l'analyse inductive des données qualitatives obtenues par des entretiens semi-dirigés et des observations réalisées auprès de quatre enseignants du secondaire, un portrait détaillé de la façon dont des enseignants tiennent compte des fonctions exécutives dans leurs pratiques d'enseignement liées au processus d'écriture a été dégagé. Malgré l'hétérogénéité des profils des participants et leur faible nombre, certaines régularités et différences ont émergé et celles-ci sont présentées dans leur globalité en soulevant quelques distinctions entre les groupes de soutien et les groupes réguliers ou entre le 1^{er} cycle et le 2^e cycle, lorsque pertinent.

Ainsi, s'appuyant tantôt sur des pratiques déclarées et tantôt sur des pratiques constatées, ce chapitre vise à faire connaître les résultats de la recherche relativement aux trois objectifs spécifiques poursuivis pour répondre à la question de la recherche. Premièrement, les pratiques d'enseignement liées au processus d'écriture qui tiennent compte des fonctions exécutives sont décrites (objectif 1). Deuxièmement, les connaissances des enseignants au sujet du processus d'écriture et des habiletés que cela sollicite chez les élèves sont identifiées (objectif 2) en tentant de les mettre en relation avec les pratiques d'enseignement relevées. Troisièmement, les connaissances des enseignants au sujet des fonctions exécutives et de leur rôle dans le processus d'écriture sont aussi identifiées (objectif 3) et mises en relation avec les pratiques d'enseignement relevées. Cette mise en relation entre les connaissances dégagées et les pratiques

d'enseignement aide à comprendre et à expliquer la façon dont des enseignants du secondaire tiennent compte des fonctions exécutives dans leurs pratiques d'enseignement du processus d'écriture (objectif principal). Une présentation détaillée des caractéristiques des participants amorce toutefois ce chapitre afin de bien situer le lecteur concernant les contextes desquels les résultats sont issus.

4.1. La présentation des participants

Bien que les caractéristiques des quatre participants aient été abordées dans le chapitre précédent, il convient de les rappeler pour bien suivre la présentation des résultats. Le tableau 4, à la page suivante, est introduit à cet effet et il est suivi d'une description détaillée de chacun des enseignants pour lesquels des noms fictifs ont été attribués afin de faciliter la lecture des résultats.

Tableau 4

Présentation des participants

Enseignants	Formation	Expérience	Niveau scolaire	Groupe observé	Nb d'élèves
Anna	B. en enseignement secondaire français et histoire Certificat en intervention jeunesse	12 ans, principalement au 1 ^{er} cycle du secondaire et en adaptation scolaire	1 ^{er} cycle, 1 ^{re} secondaire	Régulier avec 7 élèves HDAA intégrés 8 cours/ cycle	24
			1 ^{er} cycle, 2 ^e secondaire	Régulier (fort) - option musique 7 cours/ cycle	28
Esla	B. en enseignement pré-scolaire et primaire, B. en enseignement secondaire	22 ans en 5 ^e secondaire	2 ^e cycle, 5 ^e secondaire	Régulier 6 cours/ cycle	33
Jasmine	B. en étude littéraire	20 ans au 2 ^e cycle du secondaire et groupe en enseignement individualisé	2 ^e cycle, 5 ^e secondaire	Régulier 6 cours/ cycle	28
	Certificat en pédagogie			Élèves à risque 8 cours/ cycle	18
	Attestation en rééducation des apprentissages				
Philippe	B. en enseignement secondaire, français et histoire	10 ans, expérience variée, Non permanent	2 ^e cycle, 3 ^e secondaire	Élèves à risque 8 cours/ cycle	15

Anna détient un baccalauréat en enseignement secondaire avec une majeure en français et une mineure en histoire. Au cours des douze dernières années, son expérience d'enseignement se situe principalement au 1^{er} cycle du secondaire et dans les classes d'adaptation scolaire. Elle enseigne actuellement au 1^{er} cycle du secondaire et est titu-

laire de deux groupes de 1^{re} secondaire et d'un groupe en 2^e secondaire. Les observations ont eu lieu dans un groupe de 24 élèves en 1^{re} secondaire où il y a sept élèves handicapés, en difficulté d'adaptation ou d'apprentissage (EHDAA) et un groupe de 28 élèves en 2^e secondaire, sélectionnés pour leurs bons résultats scolaires en raison de la concentration de cours en musique. Ce dernier groupe d'élèves compte sept cours de français sur un cycle de neuf jours comparativement à huit pour les groupes réguliers de 1^{re} et 2^e secondaire.

Elsa a un baccalauréat en enseignement secondaire et possède 22 années d'expérience. Elle a enseigné majoritairement le français en 5^e secondaire, mais cette année, elle est aussi titulaire d'un groupe de 3^e secondaire en raison de la baisse de clientèle dans les écoles. Les observations se sont déroulées dans un groupe régulier de 33 élèves en 5^e secondaire. Les élèves ont six cours de français dans un cycle de neuf jours.

Jasmine possède une formation initiale en étude littéraire. Elle s'est ensuite perfectionnée en pédagogie pour obtenir son brevet d'enseignement. Elle a environ 20 ans d'expérience, et ce, principalement au 2^e cycle du secondaire. Chaque année, elle choisit d'enseigner à des groupes réguliers et à des groupes où les élèves présentent des difficultés d'apprentissage. Elle explique que c'est d'abord par intérêt, mais aussi parce que cela l'amène à analyser et à bonifier ses pratiques d'enseignement pour répondre aux besoins de ces élèves. Au moment de l'étude, elle est titulaire d'un groupe régulier

de 5^e secondaire comptant 28 élèves et d'un groupe de soutien (élèves à risque) de 18 élèves. Le groupe régulier dispose de six cours de français sur un cycle de neuf jours alors que le groupe de soutien a huit cours par cycle. Elle est aussi titulaire d'un groupe de cheminement particulier caractérisé par un enseignement individualisé et modulaire. Les observations se sont toutefois déroulées uniquement dans les deux groupes de 5^e secondaire (régulier et de soutien) comme il est indiqué dans le tableau 4.

Philippe possède un baccalauréat en enseignement secondaire avec une majeure en français et une mineure en histoire. Bien qu'il enseigne depuis un peu plus de dix ans, il a encore un statut précaire au sein de la commission scolaire, c'est-à-dire qu'il n'est pas permanent, contrairement aux autres participants, et il effectue des remplacements et différents contrats chaque année. Son expérience est donc variée, mais elle se situe généralement au 2^e cycle du secondaire. Cette année, il est titulaire d'un groupe de soutien en 3^e secondaire qui s'adresse aux élèves à risque. Cette classe accueille 15 élèves ayant obtenu un échec ou la note de passage en 2^e secondaire au cours de français ou provenant de classe en cheminement particulier continu où l'enseignement fait l'objet d'adaptation scolaire. Les élèves ont huit périodes de français sur un cycle de neuf jours comparativement aux groupes réguliers qui en ont six.

4.2. Les pratiques d'enseignement du processus d'écriture qui tiennent compte des fonctions exécutives

Le premier objectif de cette recherche est de décrire les pratiques d'enseignement liées au processus d'écriture mises en œuvre par des enseignants du secondaire qui tiennent compte des fonctions exécutives. Les pratiques relevées ont été catégorisées selon quatre grands thèmes découlant du cadre théorique: 1) la considération des besoins individuels des élèves, 2) la réduction des impacts négatifs liés à des fonctions exécutives insuffisantes, 3) le développement des habiletés associées aux fonctions exécutives et 4) l'utilisation d'une approche compensatoire.

4.2.1. La considération des besoins individuels.

La plupart des participants reconnaissent par leurs propos l'importance de considérer le rythme d'apprentissage de chaque élève dans leurs pratiques d'enseignement, mais ils admettent la difficulté à individualiser totalement leur enseignement et de fixer des attentes réalistes pour chacun. À cet effet, Jasmine explique : « *Pour différencier, il faut vraiment cibler à qui l'on a affaire et quels sont les besoins de la personne.* » Selon elle, cela nécessiterait aussi un investissement de temps pour concevoir cette offre. L'analyse des pratiques d'enseignement fait néanmoins ressortir trois sous-thèmes: 1) les moyens utilisés par les enseignants pour identifier les besoins de leurs élèves, 2) les modalités de soutien supplémentaire qui sont offertes de même que 3) la collaboration avec d'autres intervenants pour répondre aux besoins de leurs élèves. Les pratiques relevées s'adressent généralement au groupe classe, mais certaines d'entre elles con-

cernent des petits groupes d'élèves ou des individus. Le tableau 5 présente les pratiques d'enseignement considérant les besoins individuels des élèves.

Tableau 5

Pratiques d'enseignement considérant les besoins individuels des élèves

Sous-thèmes	Dominance des pratiques relevées
Identification des besoins	Test diagnostique en début d'année Évaluation formative Suivi des progrès par rapport au taux d'erreurs Analyse des productions écrites
Soutien supplémentaire	Élèves ciblés En dehors des heures de classe (p. ex. midi) Individuellement ou en groupe
Collaboration avec d'autres intervenants	Orthopédagogues Enseignants disciplinaires Conseillers pédagogiques

4.2.1.1. Identification des besoins.

D'abord, trois enseignants sur quatre disent réaliser un test diagnostique en début d'année. À ce sujet, Anna décrit : « *Je leur dis : "Faites un petit texte, montrez-moi la méthode que vous faisiez au primaire." Je prends tout ça et [...] je me fais une idée.* » Selon ce que les enseignants expliquent, cette pratique leur permet d'avoir un aperçu du niveau de compétence de leurs élèves sur le plan de la rédaction, et de vérifier plus particulièrement leur méthode d'autocorrection.

De plus, c'est par l'évaluation formative que les quatre enseignants précisent suivre les progrès de leurs élèves. Par exemple, Esla déclare: « *Au fil de l'année, je vois leur amélioration par rapport à ce qu'ils étaient [...] par rapport au nombre de fautes surtout. [...] Si l'élève ne les fait plus, c'est parce qu'il a compris.* » De même, Jasmine indique suivre systématiquement la progression du taux d'erreurs à travers les situations d'écriture des élèves: « *Chaque fois qu'il y a une écriture notée en classe. [...] Ils marquent le nombre d'erreurs. [...] On le calcule en pourcentage.* » Elle avoue cependant que cette pratique rend le défi plus grand pour certains élèves compte tenu de l'écart entre l'objectif à atteindre et leur résultat. Elle explique que cela les aide quand même à prendre conscience du travail à effectuer et que cela les responsabilise par rapport à leur réussite. D'ailleurs, les propos des trois enseignants du 2^e cycle montre qu'ils se préoccupent particulièrement de la qualité du français écrit. Ce serait « *la bête noire* » des élèves exprime Jasmine. Philippe ajoute à cet égard que la perte de tous leurs points pour ce critère dans la grille de correction compromettrait la réussite des élèves à l'épreuve de fin d'année.

4.2.1.2. Soutien supplémentaire.

Jasmine et Anna disent identifier certains élèves pour lesquels elles offriront du soutien supplémentaire en lien avec les difficultés remarquées. Anna explique cibler des élèves avec lesquels elle forme un groupe pour une activité de récupération qui se tient généralement une fois par cycle. Contrairement à Anna, Jasmine dit privilégier des

rencontres individuelles sur l'heure du midi ou avant le début des cours. En ce sens, elle déclare :

« C'est rarement en groupe. À moins qu'on soit dans une partie de matière très précise et que je ne suis pas satisfaite, supposons des regards que j'ai. Là, je vais offrir un soutien collectif. Ça va être plus après 16h. »

Selon elle, ce serait plus profitable pour les élèves de les voir individuellement même si ce n'est qu'une quinzaine de minutes par séance. Elle confie toutefois que cette pratique lui demande beaucoup de temps qui n'est d'ailleurs pas toujours comptabilisé dans sa tâche de travail.

De leur côté, Philippe et Esla reconnaissent que certains élèves ont des besoins d'enseignement supplémentaire. Philippe se rend disponible pour les élèves qui manifesteraient des besoins. En ce sens, Philippe explique :

« Je leur ai dit au début de l'année, et je l'ai redit aux parents aussi. Si un élève a de la misère, s'il veut des explications supplémentaires, je suis disponible à tous les midis, il n'y a pas de problème. [...] Ça, je l'offre tout le temps sauf que j'ai eu zéro demande depuis le début de l'année [...] Ils sont supposés le savoir. »

Elsa suggère plutôt des exercices supplémentaires aux élèves qui présentent quelques difficultés. Ainsi, elle affirme : *« Je vais dire à ceux qui ont plus de difficulté, prends la grammaire et fais ta job. »* Mentionnant se soucier du développement de l'autonomie de leurs élèves, il leur appartiendrait selon eux de se prendre en charge par rapport à leurs difficultés : *« On peut amener un cheval à l'abreuvoir, mais on ne peut pas le forcer à boire »*, conclut Philippe.

4.2.1.3. Collaboration avec d'autres intervenants.

Différents types de collaboration ont été relevés lors des entretiens menés auprès des enseignants. D'abord, trois d'entre eux affirment travailler de concert avec l'orthopédagogue de l'école lorsque des difficultés d'apprentissage importantes sont connues. À cet égard, Jasmine concède :

« Quand je vois que je n'y arrive pas toute seule, je ne suis pas le genre de prof qui a peur des orthopédaques. Puis, je ne suis pas le genre de prof qui a peur de dire [...] qu'il y a un autre besoin que je ne suis pas capable de le combler. »

La plupart des enseignants rapportent que la collaboration avec l'orthopédagogue est une façon d'offrir une autre forme de soutien aux élèves qui présenteraient de plus grandes difficultés. Anna indique toutefois que cela lui donne des moyens ou l'occasion de valider certaines stratégies d'enseignement pour favoriser les apprentissages des élèves en difficulté dans sa classe. Par ailleurs, la fréquence des rencontres avec l'orthopédagogue varie selon ses disponibilités ou selon le modèle de service. Par exemple, Jasmine décrit que cela se tiendrait au moins deux fois par cycle et aurait lieu en dehors de la classe comme à la bibliothèque ou dans un autre local. Les raisons justifiant ces rencontres ne ressortent pas clairement dans le discours des enseignants. Toutefois, Jasmine précise qu'elle échange régulièrement avec l'orthopédagogue concernant les besoins des élèves ciblés afin de déterminer les objectifs d'intervention.

Ensuite, Philippe et Jasmine affirment collaborer avec leurs collègues disciplinaires de français du même niveau qu'eux pour planifier leur enseignement. Philippe explique: *« On travaille beaucoup en équipe. [...] On a plusieurs belles activités de mon-*

tées. » De son côté, Anna explique qu'elle travaille étroitement avec les conseillères pédagogiques en français, car cela l'aiderait à proposer des tâches appropriées aux capacités et aux besoins des élèves tout en respectant le curriculum. Elle ajoute aussi que les conseillères pédagogiques tentent d'uniformiser la méthode de correction dans les écoles étant donné que des élèves déménagent en cours de scolarité. Cette pratique assurerait, selon elle, plus de cohérence dans les interventions des enseignants entre les écoles.

En somme, les résultats de cette section montrent que la plupart des enseignants tentent de considérer les besoins individuels de leurs élèves dans leurs pratiques d'enseignement de l'écriture. C'est ce que Jasmine appelle la différenciation pédagogique. Pour les enseignants au 2^e cycle, le taux d'erreurs apparaît être le principal indice pour suivre les progrès de leurs élèves en écriture. Deux des quatre enseignants disent se soucier également si leurs élèves utilisent leurs stratégies. C'est surtout par les évaluations formatives que les enseignants ajustent leur enseignement en fonction des besoins relevés et qu'ils offrent la possibilité aux élèves de recevoir un soutien supplémentaire. À l'occasion, ils collaborent avec d'autres intervenants comme l'orthopédagogue pour répondre aux besoins des élèves présentant de plus grandes difficultés. À la lumière de ces pratiques, il est constaté que celles-ci ne sont pas structurées en analysant la façon dont les fonctions exécutives des élèves influencent leur production écrite.

4.2.2. La réduction des impacts négatifs liés à des fonctions exécutives insuffisantes.

Parmi les pratiques d'enseignement relevées concernant l'environnement de la tâche pour considérer le niveau de développement des élèves, certaines formes de soutien relevées contribuent à réduire les effets négatifs liés à des fonctions exécutives insuffisantes lors des productions de texte. Trois sous-thèmes sont utilisés pour les décrire: 1) l'organisation physique et sociale de la classe, 2) la nature des tâches proposées et 3) la nature des interactions entre l'enseignant et l'élève. À ce compte, le tableau 6 réunit l'ensemble des pratiques d'enseignement relevées, et ce, pour chacun des sous-thèmes retenus.

Tableau 6

Pratiques d'enseignement réduisant les impacts négatifs liés à des fonctions exécutives insuffisantes

Sous-thèmes	Dominance des pratiques relevées
Organisation de la classe	<i>Sur le plan physique</i> Aménagement de la classe (affiches, pupitres) Accessibilité des outils de référence Horaire (menu du jour) <i>Sur le plan social</i> Maintien d'un climat favorable au travail Moins d'élèves dans les groupes de soutien Présence d'une éducatrice spécialisée (TES) dans le groupe d'élèves HDAA intégrées Supervision du travail (encadrement)
Nature des tâches	Réduction de la longueur de la tâche Support temporaire à la réalisation des étapes du processus d'écriture en les rendant explicites - répartition du temps

	- lecture des consignes et analyse de la tâche - disponibilité d'outils et d'aide-mémoire Activités préparatoires à l'écriture
Nature des interactions	Clarification des attentes Rappels des stratégies et des notions Rétroactions (questionnements, renforcements)

4.2.2.1. Organisation de la classe.

Sur le plan de l'organisation physique, plusieurs pratiques d'enseignement observées se rattachent à son aménagement. D'abord, trois enseignants disposent les pupitres des élèves de façon traditionnelle, c'est-à-dire en rangée. Seule Jasmine place les pupitres en équipe de deux ou de trois, car elle soutient que cela encouragerait l'apprentissage par les pairs. Lors des périodes d'évaluation, les pupitres sont toutefois séparés individuellement. Anna et Jasmine affichent sur les murs de leur classe différentes informations : les règles de vie, les attentes relatives à la compétence en écriture ou, encore la méthode de correction privilégiée. Les outils de référence comme le dictionnaire et le Bescherelle sont déposés sur le coin du pupitre des élèves en tout temps comparativement à Philippe et Elsa où ces outils sont rangés dans des bibliothèques. Selon elles, cela en facilite leur utilisation. De plus, Anna rend disponible à l'arrière de la classe, un panier à l'intérieur duquel différents outils ou aide-mémoires s'y trouvent portant notamment sur des homophones, la conjugaison, la recherche de mots dans le dictionnaire. Elle est aussi la seule à exploiter son tableau en lui réservant un espace préétabli pour certains types d'information. En ce sens, elle explique :

« La plupart des élèves le lisent en entrant dans la classe. Puis, [le menu] est toujours au même endroit. Ici, c'est mon endroit pour travailler [TBI], puis là ce sont des choses que je veux laisser. Les devoirs, je les mets souvent ici. Ils sont habitués, surtout au bout de deux ans. »

Cette façon de faire contribuerait, selon elle, à favoriser l'organisation des élèves et à les sécuriser. Ainsi, elle offre un environnement prévisible qui limite le stress pouvant nuire à l'efficacité des fonctions exécutives.

Sur le plan de l'organisation sociale de la classe, il est constaté que tous les enseignants mettent en œuvre certaines pratiques de gestion de classe qui limitent les distractions en invitant, par exemple, les élèves à ne sortir que le matériel nécessaire pour la tâche ou en tentant de maintenir un climat silencieux et favorable au travail. En outre, le nombre d'élèves est réduit à 15 et 18 élèves dans les deux classes de soutien de 3^e (Philippe) et 5^e secondaire (Jasmine) alors que dans les classes régulières le nombre d'élèves se situe entre 28 et 33. Aussi, dans ces classes, il y a deux périodes de plus par cycle que dans les groupes réguliers. Selon les enseignants, cette mesure combinée à un ratio enseignant-élève moins élevé permettrait d'augmenter le temps d'enseignement et de pratique. De plus, dans la classe d'Anna dans laquelle sept élèves handicapés, en difficulté d'adaptation ou d'apprentissage (EHDA) sont intégrés, le nombre d'élèves est plus petit que dans son autre groupe de première secondaire. Une éducatrice spécialisée vient également en support à l'enseignante à raison de quelques périodes par cycle pour intervenir particulièrement auprès des élèves HDAA aux dires d'Anna.

D'ailleurs, il est observé que trois enseignants fournissent un encadrement aux élèves en circulant régulièrement parmi eux pendant la réalisation de la tâche d'écriture. Seul Philippe demeure à son bureau pour corriger des travaux ou consulter ses courriels sur l'ordinateur, et ce, même si certains élèves ne sont pas au travail. Pour sa part, Jasmine explique qu'elle circule surtout pour vérifier l'avancement du travail et elle intervient lorsque les élèves semblent en panne. « *Quand le crayon roule beaucoup, je les laisse aller* », dit-elle. Aussi, elle mentionne s'assurer de la disponibilité des élèves pour réaliser la tâche. Par exemple, pendant une séance d'observation, un élève était lent à se mettre au travail et il semblait fatigué. Jasmine lui a alors demandé : « *Te sens-tu capable d'écrire ou t'aimerais mieux être ailleurs? Est-ce qu'il y a quelque chose que je pourrais faire?* » De plus, les observations ont permis de constater qu'Anna, au 1^{er} cycle du secondaire, offrait plus de supervision à ses élèves que les enseignants au 2^e cycle. De même, Jasmine encadrerait davantage les élèves de son groupe de soutien que ceux de son groupe régulier. Enfin, la plupart des enseignants soulignent que cet encadrement diminue progressivement au cours de l'année afin de laisser plus de responsabilité aux élèves selon le contexte d'apprentissage ou d'évaluation.

4.2.2.2. Nature des tâches.

La plupart des participants affirment ajuster les tâches proposées aux élèves. Premièrement, tous les enseignants disent réduire la longueur des tâches d'écriture lorsque les élèves sont en début d'apprentissage. Par exemple, Philippe fait ce qu'il appelle

des « *demi-pratiques* », c'est-à-dire qu'il modifie la tâche d'écriture afin que les élèves ne rédigent qu'une partie d'un texte. Cela peut concerner l'introduction seulement ou la situation initiale, une description, un élément déclencheur ou le début d'une histoire que les élèves doivent ensuite terminer. De même, lors des observations effectuées dans les classes d'Anna et de Jasmine, les élèves devaient écrire un seul paragraphe de développement au lieu de deux ou encore ne rédiger que le brouillon sans faire de mise au propre. À cet effet, les propos de Elsa et Anna ont été retenus pour illustrer ces pratiques :

Elsa : « *Dans la nouvelle, on va décortiquer chaque étape par exemple : la situation initiale, l'élément déclencheur avec des sous équipes. Eux, ils font la situation initiale, les autres font l'élément déclencheur, eux autres font la... tu me suis. Donc chacun voit vraiment la structure et le plan pour que ça donne un produit fini.* »

Anna : « *L'élève va lire un bout de l'histoire où il apparait un personnage et l'élève devra décrire le personnage. [...] Mon autre pratique, c'est la même chose. [...] On a une situation initiale, l'élève va trouver l'élément déclencheur, la péripétie, le dénouement et je donne la situation finale. C'est juste pour faire un passage.* »

Philippe et Anna expliquent que c'est une façon de travailler un objectif, une habileté à la fois, avant de faire une production écrite complète qui engage beaucoup de leur temps d'enseignement.

Deuxièmement, certaines pratiques contribuent à rendre les étapes du processus d'écriture plus explicites. D'abord, Anna et Jasmine disent guider les élèves en affichant la répartition du temps au tableau (p. ex. 1h pour la rédaction, 1h pour la correction, 1h pour la mise au propre) ou en situant les élèves par rapport au processus

d'écriture par des indications verbales. Par exemple, Anna mentionnait à ses élèves pendant qu'ils rédigeaient: « *À partir de maintenant, c'est la période de correction.* » Ensuite, trois enseignants lisent et commentent les consignes pour les aider à analyser la tâche. Par contre, il est observé que Jasmine ne le fait dans son groupe de soutien et non dans son groupe régulier de 5^e secondaire. De plus, dans les pratiques d'écriture, Philippe dit accompagner certains élèves en difficulté à chaque étape de la rédaction: « *Je leur dis mettons : écrivez un petit bout [...] votre situation initiale et après ça, on va regarder ensemble.* » Enfin, les quatre enseignants autorisent les élèves à utiliser différents outils de références (dictionnaires, Bescherelle, grammaires) ou aide-mémoires pendant la rédaction, à l'exception de l'examen de fin d'année où les aide-mémoires et les outils maison comme les procéduriers ne seraient pas autorisés. À ce compte, lors des observations réalisées dans le groupe de soutien de Jasmine, elle indique à ses élèves : « *Vous pouvez prendre votre feuille rose, celle que l'on prend dans les dictées sur laquelle vous ajoutez vos caractéristiques à vous en tant qu'élève qui se corrige.* » Dans ses deux groupes, Jasmine mentionne autoriser l'utilisation de cet outil, mais elle dit apporter cette indication seulement dans son groupe de soutien en présumant que les élèves dans son groupe régulier sont censés le savoir et y recourir de manière autonome.

Troisièmement, trois enseignants disent faire des activités préparatoires pour soutenir la planification de l'écriture. En 1^{re} secondaire, il est constaté qu'Anna anime deux activités préparatoires avant que les élèves produisent leur texte. S'inspirant de ce que

le ministère permet à l'évaluation de fin d'année, elle explique que ces activités favorisent l'émergence des idées chez les élèves. Selon les observations réalisées, l'une se réalise en groupe et consiste à faire une tempête d'idées à partir d'images alors que l'autre s'effectue de manière individuelle en répondant à des questions qui encouragent les réflexions, les prises de décision et l'élaboration d'un plan. Dans les autres niveaux scolaires, Anna explique que c'est généralement la lecture d'un cahier préparatoire contenant différents textes sur un sujet ainsi que la construction d'une feuille de notes qui amorce l'étape de la planification. En 5^e secondaire, bien que les thèmes d'écriture sont habituellement abordés et discutés en classe, Elsa et Jasmine affirment que les élèves peuvent pousser plus loin eux-mêmes leur préparation en faisant des lectures supplémentaires sur le sujet traité afin de pouvoir prendre position lors de la rédaction de leur texte. À l'occasion, Jasmine dit proposer des activités de groupe après les classes pour discuter ou débattre des idées. À ce propos, elle explique:

« J'invite les élèves, ceux qui le veulent, à parler de ce qui ont fait de préparation jusqu'à maintenant, à discuter... pas pour l'examen du MELS, on n'a pas le droit, mais dans tout ce qu'on fait avant. Parce qu'ils ont droit, lorsqu'ils se préparent eux, de se réunir après l'école à la maison avec trois ou quatre amis et de faire un groupe d'étude qui va faire avancer leur pensée et moi je ne suis pas là. Mais j'essaie de le faire. C'est très agréable ça. Les élèves qui viennent sont peu nombreux, mais ils aiment beaucoup ça. »

Aux examens de fin d'année, les enseignants rapportent que la préparation de la production écrite se fait généralement quelques jours ou une semaine avant la période de rédaction dans tous les groupes et pour tous les niveaux scolaires. Ainsi, selon Anna, les élèves arrivent bien préparés et il y aurait peu ou pas d'élèves qui présenteraient le syndrome de la page blanche.

4.2.2.3. *Nature des interactions.*

Une fois que les élèves amorcent le travail de rédaction, les enseignants interagissent avec les élèves de différentes façons : tantôt ils le font en s'adressant au groupe classe, tantôt en s'adressant à un élève en particulier. Le plus souvent, ils clarifient les attentes en précisant ou en répétant les consignes. Les extraits suivants en sont des exemples.

Anna : « Donc que ce soit dans la situation initiale, que ce soit dans vos péripéties, vous devez à un endroit ou un autre décrire le lieu. Combien de lignes? Combien de phrases? Deux ou trois phrases. Ok. Vous pouvez l'écrire deux ou trois phrases. Pas plus. On décrit le lieu. [...] Pensez que la description [...] doit aider à créer l'atmosphère, à être intéressant. »

Jasmine : « Ne perdez pas de temps à compter les mots, parce que le nombre de mots, cela a une incidence quand on calcule le pourcentage d'erreurs. Là on fait un arrondi à 250 mots. [...] On observe surtout notre capacité à maîtriser un sujet, prendre connaissance d'une structure et d'un contenu. »

D'autres fois, les enseignants effectuent des rétroactions aux élèves sur le travail réalisé. Par exemple, il est observé que Philippe dit à certains élèves qui viennent le voir : « parfait », « il manque un s »; ou encore, qu'Anna précise à un élève débutant son texte: « Oui, c'est bon » et poursuit en s'adressant à tous les élèves : « Mais, n'allez pas trop dans l'exagération. » À l'occasion, les enseignants rappellent des stratégies ou des notions apprises : « Ça va mieux avec le plan. Tu dois l'avoir sous les yeux, utilise-le », dit répéter souvent Anna. Certaines rétroactions données aux élèves de 5^e secondaire encouragent ces derniers à résoudre leur problème par eux-mêmes en favorisant la prise de décision. Par exemple, Jasmine répond régulièrement : « C'est à toi de décider » ou encore « Je ne te dirai pas ce que c'est, mais réfléchis et j'ai confiance que ça

va te revenir. » À la lumière des observations réalisées, il y a plus d'interactions avec les élèves au 1^{er} cycle du secondaire et dans les groupes de soutien que dans les groupes réguliers de 5^e secondaire. D'ailleurs, Anna se qualifie de « *maternante* » à l'égard de ses élèves. Par contre, moins d'interactions sont relevées dans le groupe de soutien de Philippe (3^e secondaire) que dans celui de Jasmine (5^e secondaire). Enfin, tous les enseignants expliquent diminuer les interactions selon les contextes d'apprentissage ou d'évaluation pour favoriser l'autonomie des élèves. De même, plus l'année scolaire avance, plus ils disent se rapprocher des conditions de passation des examens de fin d'année alors qu'aucune interaction n'est possible.

En somme, différents types de soutien sont relevés dans les pratiques d'enseignement des enseignants qui contribuent à respecter le niveau de développement des élèves en réduisant les impacts négatifs pouvant être liés à des fonctions exécutives insuffisantes lors de la production d'un texte. Ils concernent surtout l'organisation physique et sociale de la classe et la nature des tâches proposées et un peu moins la nature des interactions. Par exemple, le fait de limiter les distractions et d'offrir un environnement propice au travail contribue à réduire les interférences dans la mémoire de travail et favorise le contrôle de l'inhibition. Un effectif réduit dans les classes d'élèves en difficulté ainsi que la présence d'une éducatrice est une occasion d'offrir plus de supervision aux élèves et d'augmenter les interactions. La nature des tâches proposées aux élèves aide à réduire la charge cognitive en réduisant la complexité selon le niveau de compétence des élèves et en étant organisée avec une cer-

taine progression. De même, certaines pratiques dont l'utilisation de facilitateurs procéduraux et les activités préparatoires, facilitent la mise en œuvre du processus d'écriture. En général, les enseignants offrent davantage de supervision dans les groupes de soutien et dans ceux au premier cycle du secondaire que dans les groupes réguliers de 5^e secondaire. Bien que la nature des interactions relevées consiste davantage à clarifier les buts et les attentes ce qui aide les élèves à maintenir l'intention en mémoire de travail, peu de rétroactions sont données par rapport aux stratégies utilisées, et ce, pour permettre à l'élève de s'ajuster au cours de la tâche. Enfin, les enseignants expriment des attentes d'autonomie plus élevées en 5^e secondaire qu'en 1^{re} secondaire et il en est de même dans les groupes réguliers par rapport aux groupes de soutien.

4.2.3. Le développement des habiletés associées aux fonctions exécutives.

D'entrée de jeu, les résultats issus de la démarche d'analyse concernent à la fois le développement général de la compétence en écriture et le processus d'écriture spécifiquement. Par exemple, certaines informations concernent les genres de texte à l'étude, les connaissances linguistiques et les différentes activités réalisées en classe en lien avec l'écriture (p. ex. dictées ou exercices de grammaire). Aux fins de cette étude, seules les pratiques d'enseignement relatives au processus d'écriture sont retenues. Ainsi, à travers les pratiques déclarées et constatées des participants, un certain nombre d'entre elles favorisent le développement des habiletés associées aux fonctions exécutives. Ici, elles sont décrites selon les six sous-thèmes suivants : 1) les stratégies

d'enseignement privilégiées, 2) les stratégies liées au processus d'écriture, 3) les occasions de les mettre en pratique, 4) les moyens pour inciter les élèves à utiliser les stratégies apprises lors des productions écrites, 5) le développement de la métacognition et 6) la collaboration avec les pairs. Le tableau 7 donne un aperçu de l'ensemble de ces pratiques.

Tableau 7

Pratiques d'enseignement développant les habiletés associées aux fonctions exécutives

Sous-thèmes	Dominance des pratiques relevées
Stratégies d'enseignement privilégiées	Enseignement explicite de stratégies de planification de révision Présentation d'exemples et de modèles Enseignement morcelé (par étape) et progressif Rétroaction différée (verbale ou écrite)
Stratégies liées au processus d'écriture	<p><i>Planification</i> Organisation des idées à l'aide d'un plan Plan par mots clés</p> <p><i>Mise en texte</i> Lignes directrices : structure du texte, paragraphe, marqueurs de relation Formulation des idées Orientation de l'attention sur les idées ou sur un aspect de l'écriture à la fois</p> <p><i>Révision</i> Annotation, relecture et reformulation pour améliorer le contenu Application d'une méthode de correction pour repérer les erreurs</p>
Occasions de pratique	1 à 3 pratiques d'écriture par étape Manque de temps pour l'écriture
Incitatifs	Renforcements positifs et encouragements Contrat (système d'émulation)

Métacognition	Analyse des forces et des faiblesses Réflexion sur les opérations mentales
Collaboration avec les pairs	Travail en équipe Discussion en groupe Échanges sur les stratégies

4.2.3.1. Stratégies d'enseignement privilégiées.

Pour amener les élèves à mettre en œuvre efficacement le processus d'écriture, Anna et Jasmine disent procéder à un enseignement explicite de stratégies liées au processus d'écriture, et ce, surtout au début de l'année scolaire. Elles mentionnent modeler davantage des stratégies de planification et de révision. Ensuite, elles affirment amener les élèves à personnaliser les stratégies modélisées afin que celles-ci soient plus efficaces pour eux. Étant donné que la collecte de données a été effectuée en fin d'année scolaire, les modalités de modelage et de pratique guidée associée à l'enseignement explicite des stratégies n'ont pas pu être observées. Quelques extraits obtenus lors des entretiens viennent toutefois appuyer la description de ces pratiques.

Jasmine : « *Je vais leur montrer que même-moi je réfléchis au plan, que même-moi quand j'écris, je fais un brouillon. Pendant le modelage, je vais dire ce qui se passe dans ma tête. Je fais la même chose quand on apprend à se corriger.* »

Anna : « *Justement l'enseignement stratégique : modelage, pratique guidée, pratique autonome, c'est vraiment un peu mon mantra. Moi, je trouve que ça fonctionne bien. [...] Je leur dis : "Pendant trente minutes, vous entrez dans ma tête" et je me parle : "Ah oui, je crois que ce mot-là..." Ils trouvent ça drôle.* »

Au premier cycle du secondaire, Anna rapporte qu'elle développe surtout des stratégies au lieu d'enseigner des notions grammaticales alors qu'Esla, en 5^e secondaire, exprime

que ce n'est pas son rôle: « *Ils sont censés arriver ici et avoir déjà des méthodes. C'est bien au-delà de mon travail. [...] C'est en secondaire un et deux que les méthodes de correction devraient être montrées : souligne ça, fais ta flèche, fais tes lunettes.* » Philippe et Elsa ne font pas référence à l'enseignement explicite dans la description de leurs pratiques d'enseignement du processus d'écriture, mais ils disent enseigner à partir de modèles ou d'exemples donnés verbalement ou sur papier. Il en est de même pour Anna et Jasmine d'ailleurs. Selon leurs propos, l'ensemble des enseignants propose, à titre de modèles, des lectures qui sont un lien avec le genre de texte à produire. En ce sens, Anna décrit sa pratique ainsi:

« J'essaie de faire ma lecture en lien avec mon écriture. Sans que ce soit exactement le même thème, je propose beaucoup de modèles. Admettons que la 2^e étape, c'est le descriptif sur la santé. On va avoir lu beaucoup de textes descriptifs sur la santé. On va avoir trouvé les aspects. J'essaie d'aller leur montrer de bons exemples de textes. »

Procédant un peu de la même manière, Jasmine exploite des textes rédigés par des élèves de 5^e secondaire publiés sur le site Internet « Le pouvoir de mots » édité par le ministère. Elle explique que cela sécurise les élèves puisque les textes présentés répondent aux attentes. Elle ajoute : « *D'observer, de voir que ça vient d'un élève de 5^e secondaire, c'est accessible. C'est possible.* »

Concernant la pratique guidée que sous-tend l'enseignement explicite, Jasmine et Anna en font mention en entretien en décrivant le soutien offert aux élèves pendant qu'ils effectuent les tâches d'écriture. Les interactions rapportées en entrevue à cette étape visent la maîtrise de la structure du texte et non la maîtrise de stratégies. Tout en

reconnaissant que cette pratique nécessite plus d'attention de la part de l'enseignant envers les élèves, l'extrait suivant montre la manière dont Anna décrit la pratique guidée:

« Je vais leur dire : “fais-moi un paragraphe de description, choisis un aspect de ton monstre.” [...] Ils travaillent individuellement. Après, “tu viens me le montrer. Tu lèves ta main.” Je le lis, je fais le premier ensuite – Là je ne l'ai pas fait parce qu'ils sont rendus plus autonomes – Tu fais ton plan. Quand t'as fait ton plan, tu viens me voir.” Ok. Là, ton plan, un par un... Ok, “va-t'en à ta place, tu peux commencer ta situation initiale. Quand t'as fini ta situation initiale, tu reviens me voir.” »

Quoique Philippe ne fasse pas référence à l'enseignement explicite dans ses propos en entrevue, il fait une pratique d'écriture en guidant tous les élèves en même temps pour une même étape d'écriture. Lors des observations réalisées dans sa classe, Philippe explique à ses élèves le déroulement d'une pratique d'écriture : *« Je vous ai préparé un petit exemple, on va le regarder ensemble et, après ça, vous allez vous baser là-dessus pour faire votre propre texte. »* Ainsi, il aborde la théorie sur l'introduction, il présente ensuite l'exemple d'introduction qu'il a lui-même rédigé avant le cours et le commente en présence des élèves. Les élèves doivent s'en inspirer pour composer leur introduction. Pendant que les élèves travaillent, il ne fournit aucune interaction en demeurant à son bureau. Après quelques minutes, il analyse collectivement deux textes d'élèves volontaires en soulevant les points forts et les points à améliorer de leurs textes.

Par ailleurs, tous les enseignants affirment enseigner par étape ou en morcelant les notions à apprendre. À cet effet, Jasmine déclare: *« Quand j'enseigne, je vais y aller de façon morcelée pour la partie théorique. Je dirais toute la logistique de l'écriture :*

gérer son temps, gérer son plan, gérer sa structure... Ce sont des morceaux qui vont former un tout à un moment donné. » De leur côté, Anna, Philippe et Elsa disent aborder chaque partie du texte de façon séparée. En ce sens, Elsa précise la façon dont elle procède *« Je suis très structurée : point par point. Par exemple, quand j'enseigne la lettre ouverte : "Aujourd'hui, on voit le sujet amené. Aujourd'hui, on voit le sujet posé. Aujourd'hui, on voit la thèse". »* Selon ce que les enseignants rapportent, le fait de structurer leur enseignement en petites parties a pour but d'amener graduellement les élèves à maîtriser les stratégies enseignées ou la structure des textes à l'étude. En plus de morceler les apprentissages, Anna explique augmenter graduellement le niveau de complexité des tâches:

« Comme en début d'année, je travaille plus des phrases. À chaque cours, on fait une phrase de correction pour élaborer la méthode. Puis après ça, j'y vais à deux phrases. Après ça, je donne de courtes dictées. Après ça, j'allonge mes dictées. Après ça, on essaie de faire avec leurs propres phrases. Après ça, on essaie de le faire avec leur propre texte. J'essaie d'y aller de manière très évolutive pour la méthode de correction. »

Pour Anna et Jasmine, la progression concerne également le type de soutien offert aux élèves. En entretien, Jasmine partage sa vision de la progression en faisant cette distinction : *« Plus on avance, plus on est censé se retirer. Puis, au niveau des difficultés, plus on avance, plus les difficultés devraient être grandes, mais on est censé les avoir outillés de mieux en mieux pour les résoudre par eux-mêmes. »* Par ailleurs, elle souligne que la progression des apprentissages est plus vite dans son groupe régulier que dans son groupe de soutien et qu'elle doit en tenir compte dans sa planification.

Enfin, les enseignants mentionnent donner une rétroaction sur les productions écrites des élèves. Pour ce faire, la plupart corrigent les textes en pointant les erreurs de français, attribuent une note globale et émettent un commentaire personnalisé. La façon d'effectuer la correction varie d'un enseignant à l'autre. Elsa souligne que sa méthode favorise la résolution de problème et la réflexion des élèves par rapport à leurs erreurs. Au lieu de souligner ou d'encercler pour relever les erreurs des élèves dans leur texte, elle fait une croix au bout de chaque ligne pour indiquer les types d'erreurs détectées. Elle catégorise ainsi les fautes des élèves en fonction de la ponctuation (P), de la grammaire (G), de l'orthographe d'usage (U) ou de la syntaxe (S) en l'indiquant dans un tableau de quatre colonnes (PGUS) dans la marge de droite. Quand les élèves reçoivent leur copie, c'est eux-mêmes qui doivent repérer leurs fautes et en faire la correction. Dans tous les cas, les enseignants déclarent que les élèves doivent corriger leurs fautes en devoir.

De plus, les commentaires donnés aux élèves prennent différentes formes selon les enseignants. Anna dit préférer ajouter des commentaires individualisés écrits sur une feuille à part, car elle prétend qu'en s'adressant à tout le groupe, certains élèves ne se sentent pas concernés par les commentaires émis. Philippe, Jasmine et Elsa, quant à eux, décrivent opter pour quelques remarques écrites sur la copie de leurs élèves, faire des commentaires en s'adressant oralement à tout le groupe ou en rencontrant individuellement leurs élèves afin de faire ressortir les forces et les faiblesses de leur production écrite. À ce compte, Jasmine explique à ces élèves:

« Je vais le faire en deux temps. La première partie, commentaires généraux devant toute la classe. On va discuter des choses qui se passent pendant qu'on écrit. [...] Avant la prochaine pratique, tout le monde va avoir été vu individuellement pour savoir ce qu'il faut changer pour l'écriture, améliorer ou conserver, parce qu'il y a aussi de très belles choses dans ce que vous avez écrit. »

Selon les pratiques déclarées et constatées, seule Jasmine s'attarde aux stratégies utilisées par les élèves lors de la pratique d'écriture et en discute avec eux. De même, la plupart des enseignants fournissent des rétroactions aux élèves une fois que la situation d'écriture est terminée. En ce sens, Jasmine explique avoir déjà expérimenté des rétroactions « *en direct* », et reconnaît que cela est préférable. Cependant, elle affirme qu'il n'est pas possible de le faire chaque année dépendamment de la dynamique de son groupe, car la gestion de classe s'avèrerait parfois plus difficile. L'ensemble des enseignants avoue que ces façons de commenter le texte des élèves demandent beaucoup de temps pour les rencontres et, à la maison, pour corriger ou rédiger les commentaires. À cet effet, Anna et Jasmine confient passer plusieurs heures au cours de la fin de semaine à analyser les productions des élèves et à les commenter.

4.2.3.2. Stratégies liées processus d'écriture.

Quelques stratégies liées aux habiletés associées aux fonctions exécutives ont été relevées lors des entretiens et des observations. Pour faciliter la compréhension du lecteur, elles sont décrites en fonction des étapes du processus d'écriture. L'ensemble des pratiques identifiées s'adresse à tous les élèves de la classe. Premièrement, Anna et Jasmine déclarent enseigner des stratégies de planification. Celles-ci concernent principalement l'organisation des idées à l'intérieur d'un plan. En ce sens, Jasmine af-

firme : « *J'essaie aussi de travailler en modelage sur comment on prépare son plan. Pourquoi on ne fait pas des phrases sur un plan; pourquoi c'est juste des mots-clés.* »

Les deux autres enseignants, Esla et Philippe, disent suggérer aux élèves de faire un plan, mais ne leur enseigneraient pas. Selon eux, ce ne serait pas une difficulté pour eux de trouver des idées et de les organiser en respectant la structure du texte demandé. D'ailleurs, ils soulignent que les élèves ne sont pas obligés de produire un plan en examen. Dans cette optique, Philippe déclare : « *Quand on va arriver à l'examen, ils vont avoir un plan où il n'y aura rien de marqué. Ils vont être libres de marquer des choses dedans ou non, mais, on leur suggère.* » Ce dernier souligne aussi que le temps consacré à l'élaboration d'un plan peut nuire à certains élèves pour le reste de la rédaction étant donné qu'ils ne disposent que de trois heures pour réaliser la tâche. Bref, l'ensemble des enseignants rapporte que le plan demeure un outil facultatif malgré qu'il soit fortement recommandé par certains. Il y a seulement en 1^{re} secondaire où le plan s'effectue à travers des activités préparatoires obligatoires.

Deuxièmement, les quatre enseignants mentionnent fournir des lignes directrices ou des canevas d'écriture très clairs pour soutenir la mise en texte. D'abord, deux enseignants disent insister pour que les élèves n'excèdent pas le nombre de mots exigés. Ensuite, Esla explique met l'accent sur une certaine structure : « *Je suis très by the book par rapport à la structure : sujet amené, sujet posé, sujet divisé.* » Du côté d'Anna, il a été possible d'observer en classe qu'elle enseignait la stratégie « *O-R-J* » (Opinion, Raison, Justification) pour la rédaction d'un paragraphe. Quant à Philippe, il

fait le constat suivant: « *Les formes de textes sont tellement rigides que ce n'est pas dur de respecter la structure. [...] Il faut juste respecter le schéma narratif et trouver des marqueurs de relation. C'est plus ou moins compliqué pour eux.* » D'ailleurs, il dit travailler avec les élèves l'utilisation des marqueurs de relation et des organisateurs textuels. Dans le même sens, Anna va même jusqu'à suggérer des organisateurs textuels (OT) aux élèves et à leur faire écrire « *OT virgule* » dans leur plan à l'endroit où elle s'attend à en retrouver. Par rapport à la formulation des idées, il est observé que tous les enseignants encouragent leurs élèves à utiliser un vocabulaire précis et évocateur. Pour ce faire, ils proposent généralement des expressions et font des exercices lorsque la situation s'y prête. Anna affirme aussi amener les élèves à faire preuve d'imagination pour personnaliser leur texte en donnant des exemples de titres évocateurs. Aussi, Philippe dit recommander l'écriture de phrases courtes alors que Jasmine souligne l'importance d'aller au bout de ses idées dans la construction de leurs phrases ou de leurs paragraphes. Enfin, Jasmine est la seule à discuter avec ses élèves de la manière dont les multiples tâches peuvent être gérées:

« *Vous êtes constamment en train de prendre des décisions, mais quand vous écrivez, quand vous mettez le contenu sur papier, pensez à centrer votre tâche sur le contenu, quand vous vérifiez votre organisation, centrez votre tâche sur l'organisation.* »

En bref, les enseignants suggèrent davantage des stratégies pour la mise en texte, mais ils en enseignent peu.

Troisièmement, tous les enseignants recourent à des pratiques pour amener les élèves à revoir le contenu de leur texte et à repérer leurs fautes lors du processus de

révision. Tout d'abord, Anna et Jasmine déclarent enseigner explicitement des stratégies de révision à leurs élèves, et ce, en ce qui concerne l'amélioration de leur texte et de la correction de leurs fautes. À la lumière des entretiens et des observations réalisées, Jasmine est toutefois la seule à enseigner à ses élèves à repérer la structure de leur texte en recourant aux annotations dans la marge. Elle leur explique : « *Cela constitue en fait une stratégie de révision du contenu pour répondre aux critères d'évaluation.* » De même, lorsqu'elle effectue un retour sur une pratique d'écriture, Jasmine rend explicite à ses élèves les questionnements qui favorisent la vérification du contenu en verbalisant : « *Est-ce que mon texte contient tous les éléments de la structure qui sont attendus? Est-ce que mon point de vue est clair? Est-ce que je le laisse voir assez clairement? Est-ce que mon texte progresse bien?* » Concernant la correction de la qualité du français, tous les enseignants poussent les élèves à consulter différents outils de référence comme le dictionnaire, la grammaire ou le Bescherelle. Sur le plan des stratégies, Philippe affirme demander aux élèves d'appliquer une procédure uniforme soit celle qui était utilisée en 2^e secondaire, mais il ne l'enseignerait pas explicitement. Anna et Jasmine disent, quant à elles, modéliser et pointer aux élèves des éléments de base à vérifier dans un certain ordre logique en laissant le soin aux élèves de personnaliser leur stratégie par la suite. Les deux passages suivants témoignent de ces pratiques :

Jasmine : « *On travaille d'abord le sens parce que si on travaille l'orthographe avant le sens et qu'on se rend compte que ça n'a pas de sens ce qu'on dit, faut l'effacer et réécrire. [...] On va travailler ensuite la syntaxe. [...] Parce que si ma phrase est mal écrite et que je dois changer la tournure de ma phrase, peut-être qu'il y a des mots qui vont changer, peut-être que l'orthographe va changer et les accords seront différents. Ensuite, la ponctuation, ensuite la*

grammaire, ensuite l'usage. »

Anna : « Là, je dis aux élèves : “On a telle chose à voir.” Ce n'est pas compliqué, la méthode de correction, ça revient au même. “Que vous mettiez votre majuscule en gras – souvent au primaire, ils leur apprennent à la mettre en plus foncé, en gras – Continue à la faire, mais si pour toi, ce n'est pas un problème, arrête. Si toi, tu mets toujours ta majuscule, ton point, ne le fais pas, mais vérifie.” Je leur dis : “bon l'orthographe, si c'est une ligne qui te convient vas-y.” Mais moi, je leur montre que je mets un rond quand je ne suis pas sûre et quand je suis sûre, parce que je l'ai cherché, je mets une coche. Comme ça, quand je regarde mon texte, je sais lequel je suis allée voir. C'est ma façon. Donc, il y a des élèves qui disent : “Oui j'aime ça, je vais le faire” Ok. “Ou garde tes choses, mais l'important, c'est que tu utilises ton dictionnaire.” »

À cela, Elsa et Jasmine affirment exploiter une feuille de couleur où les élèves inscrivent des remarques personnelles concernant des fautes fréquemment effectuées (trucs, rappels, règles). Les deux extraits suivants en font montre :

Jasmine : « Ce que je leur donne au début de l'année, c'est une feuille de base. Voici les types d'erreurs les plus fréquentes, donc voici des outils pour travailler sur c'est type d'erreurs-là. [...] Il y en a qui rajoute des petites choses. Il y en a qui ne le font pas de l'année. »

Elsa : « Je t'avais dit : “Faut que t'interpelles ton destinataire, il ne faut pas que tu l'oublies dans ta lettre.” Donc, il le marque sur sa feuille. [...] C'est une feuille de couleur que je leur donne. Puis, quand ce sera la fin d'année, ils vont ressortir cette feuille de couleur pour se souvenir de leurs faiblesses. »

En général, la plupart des enseignants recommandent l'utilisation d'une stratégie de correction, mais celle-ci demeure un choix pour les élèves du 2^e cycle alors qu'au 1^{er} cycle du secondaire, leur mise en œuvre est recommandée avec plus d'insistance : « *Je les oblige* », dit Anna. Elles y sont d'ailleurs enseignées explicitement. Toutefois, Jasmine remarque qu'il est difficile de convaincre les élèves que chacun peut avoir sa méthode en soutenant que depuis le primaire, on leur imposait des méthodes.

Bref, peu de stratégies sont enseignées explicitement aux élèves afin de permettre aux élèves de se construire une banque personnalisée de moyens et qui les aide à allouer stratégiquement leurs ressources cognitives tout au long du processus d'écriture. Les enseignants qui le font privilégient mettre l'accent sur des stratégies de planification et de révision, sinon elles ne sont que suggérées. Quelques stratégies sont suggérées pour la mise en texte, mais peu de stratégies sont enseignées à cet égard.

4.2.3.3. Occasions de pratique.

Tous les participants effectuent des pratiques d'écriture où les élèves ont la possibilité d'appliquer leurs stratégies à travers tout le processus d'écriture. Selon ce qu'ils rapportent, celles-ci se font généralement à travers des évaluations formatives et leur nombre varie d'un enseignant à l'autre. Globalement, entre une et trois évaluations formatives sont réalisées au cours d'une étape avant l'évaluation sommative. La rédaction des textes peut parfois être étalée sur plusieurs cours ou être réduite afin de pouvoir le faire à l'intérieur d'un même cours. Les extraits suivants soutiennent ces pratiques :

Philippe : « *On a toujours une grosse [pratique] par étape. C'est le minimum. En plus des dictées, qu'on ajoute et en plus des résumés. Quand on travaille la lecture, on lit quatre romans obligatoires dans l'année. Chaque roman est associé à un compte rendu de lecture. Dans le compte rendu de roman, on corrige les fautes aussi. C'est en même temps, une activité d'écriture.* »

Elsa : « *À chaque fois qu'ils ont un texte à produire, ils prennent quatre cours pour rédiger. Cependant, j'innove depuis une dizaine d'années en demandant à la direction de bloquer l'horaire à la fin mars pour pratiquer l'examen final du ministère dans un bloc de trois heures.* »

Étant donné que Jasmine a deux périodes de plus par cycle avec son groupe de soutien, elle dit aller jusqu'à quatre pratiques selon les besoins des élèves comparativement à trois avec son groupe régulier. De plus, la plupart des enseignants indiquent allouer des points aux pratiques d'écriture, car, selon eux, cela encouragerait les élèves à déployer les efforts nécessaires. Même si cela ne représente qu'un faible pourcentage de la note au bulletin, « *cela situe les élèves* », confie Anna. Philippe et Elsa mentionnent faire moins de pratiques pour le texte littéraire que pour les textes courants ou argumentatifs. Ils expliquent que ce genre de texte serait plus familier et serait donc plus facile pour les élèves que les autres genres de texte à maîtriser. Sinon, les occasions de mettre en pratique les stratégies apprises s'intègrent à différents types d'activités comme les dictées, l'écriture libre ou d'autres travaux où les élèves sont appelés à produire un écrit comme des résumés de lecture. Dans les propos de Philippe et de Elsa, les différentes occasions d'écriture apparaissent être un moyen de s'entraîner à diminuer leurs fautes en corrigeant des textes. Seulement Anna et Jasmine reconnaissent dans leurs propos l'importance de pratiquer les stratégies pour en augmenter leur efficacité. À ce sujet, Jasmine précise à ses élèves :

« Le fait de ne pas le faire souvent, ça peut générer de l'insécurité, la journée de l'examen. Parce qu'on n'est pas entraîné, on n'a pas développé de rapidité, ça ne fait pas partie de notre routine d'écriture, par exemple cette étape-là de correction. Donc, c'est important de s'exercer. »

À ce compte, elles suggèrent à leurs élèves de les utiliser lors de ces occasions ou de les pratiquer d'eux-mêmes à la maison.

Enfin, Anna souligne que le temps demeure restreint pour travailler l'écriture à

l'intérieur d'une même étape, car celui-ci doit être partagé entre les activités liées à la lecture, à l'oral, à la grammaire, les corrections des exercices ou des devoirs. Elle déplore cette situation en déclarant : *« On devrait en faire plus, le programme de français devrait être allégé de certaines choses, selon moi, pour nous permettre de faire plus d'écriture. »* Elle explique également que cela demande du temps et, pour cette raison, elle fait des activités très structurées : *« Si tu décides de faire une activité d'écriture qui ne compte pas, il faut que tu prennes une période. Tu ne peux pas dire en 2^e secondaire : "20 minutes, vous m'écrivez sur..." tu vas avoir 42 questions. [...] L'autonomie n'est pas là. »* Ainsi, comme elle en fait mention, certaines contraintes limiteraient donc les occasions de pratique.

4.2.3.4. Incitatifs.

Tous les enseignants soulèvent la problématique entourant la faible motivation des élèves lors des productions écrites. Selon eux, les élèves éprouveraient de la difficulté à fournir les efforts nécessaires pour obtenir de bons résultats. À cet effet, Jasmine explique :

« On essaye de faire croire et de valider par l'expérience positive. Comme on dit : faites leur goûter la réussite. Faut prouver que ça marche. Malheureusement pour plusieurs élèves, tant qu'ils ne sont pas dans l'état d'urgence, ils ne s'essayeront pas. Ils vont se contenter. »

D'ailleurs, trois enseignants dénoncent que c'est souvent en fin d'année que les élèves se mobilisent : *« Ils réalisent, le 31 mars, qu'ils doivent travailler leur grammaire »*, conclut Elsa.

Pour encourager les élèves à utiliser les notions et les stratégies enseignées ou suggérées et ainsi persister dans la réalisation de la tâche, Anna et Jasmine rapportent privilégier des renforcements positifs donnés individuellement ou en groupe et rappeler fréquemment les objectifs en tentant de rendre explicite la valeur de la tâche à leurs élèves. Jasmine est la seule à établir un contrat avec son groupe de soutien pour atteindre un taux d'erreurs jugé acceptable dans leurs productions écrites. Lors des observations réalisées en classe, elle revient à quelques reprises sur cette « *convention* » affichée devant de la classe. Par exemple, elle relit en s'adressant à tout le groupe: « *Il est convenu que l'élève qui applique rigoureusement toutes les étapes du travail de préparation, de correction, de révision est assuré d'atteindre le seuil de réussite.* » Elle leur rappelle ensuite l'objectif à atteindre pour avoir un diner pizza. Selon ce que mentionne Jasmine, ce diner n'avait d'ailleurs pas encore eu lieu au moment de la collecte de données (mars) alors qu'il était prévu pour le mois de novembre. Pour sa part, Philippe dit avoir tenté plusieurs moyens pour inciter les élèves à utiliser la méthode de correction. Par exemple, il a essayé d'accorder des points bonis, mais cela ne fonctionnait pas selon lui. La seule façon qu'il dit avoir trouvée est de les contraindre à l'appliquer dans certaines occasions. Anna affirme aussi obliger ses élèves à utiliser leurs stratégies et, pour ce faire, elle indique effectuer régulièrement des rappels, et ce, autant à l'oral que dans ses commentaires écrits.

4.2.3.5. Métacognition.

Tous les enseignants affirment amener leurs élèves à prendre conscience de leurs forces et de leurs faiblesses sur le plan de l'écriture. Cela se traduit toutefois de façons différentes d'un enseignant à l'autre. Jasmine et Elsa favorisent des réflexions individuelles. Par exemple, à la fin de chaque pratique d'écriture, Elsa explique que les élèves deviennent leur propre médecin:

« Ils doivent émettre un diagnostic. Par exemple : "j'ai beaucoup de difficulté en grammaire notamment par rapport aux participes passés avec avoir et aux homophones." [...] C'est l'élève lui-même qui doit faire le travail sur lui. [...] Il s'évalue lui-même et règle des problèmes aussi. »

Pour Jasmine, ces réflexions se manifestent surtout par des échanges avec les élèves sur leurs stratégies et leur mise en relation avec leurs réussites. Elle leur demande également de réfléchir sur leur raisonnement dans la démarche de correction. Lors des observations effectuées en classe, ce travail se faisait par l'entremise d'un devoir. Dans l'extrait suivant Jasmine clarifie sa demande, car l'ensemble des élèves l'avait mal comprise:

« Ce que je vous avais demandé, en fait, c'était de prendre vos dictées, de regarder les groupes du nom pour lesquels vous avez fait des erreurs et de vous demander : qu'est-ce que je n'ai pas fait qui aurait pu me faire éviter l'erreur? Ce que je veux que vous trouviez, c'est qu'est-ce qui cloche dans votre réflexion et dans votre démarche. »

De leur côté, Philippe et Anna disent compter sur les rétroactions données aux élèves pour amener ces prises de conscience et espérer des changements dans les stratégies de leurs élèves. Les deux extraits suivants donnent un aperçu de leur propos :

Philippe : *« On suppose qu'après ça, quand il a trouvé sa faute, qu'il l'a classée, qu'il l'a justifiée. [...] Il va être capable d'orienter en même temps sa façon de corriger parce que quand on arrive dans un examen de production écrite, il faut que l'élève puisse trouver assez vite ses réponses. »*

Anna : *« J'écris énormément sur les copies, énormément, énormément. [...] Parce que quand tu parles à tout le monde, ils ne t'écoutent pas, ils ne se sentent pas concernés. Même si je disais : faites attention, il y en a qui ont trop écrit de mots sur leur feuille de notes. L'élève ne pensera pas que c'est lui. Donc, je le spécifie vraiment à lui. »*

Ainsi, en adressant personnellement ses commentaires à ses élèves, Anna explique et s'attend qu'ils prennent conscience de leurs forces et de leurs faiblesses sur le plan de l'écriture.

Lors des observations, Jasmine est la seule à intervenir explicitement sur la métacognition de leurs élèves par rapport aux stratégies à mettre en œuvre lors du processus d'écriture. En effet, lorsqu'elle s'adresse à ses élèves en classe, elle met l'accent sur *« le comment »* en donnant des exemples de questionnements :

« Comment je vais procéder? Comment je le fais et quand est-ce que je le fais? Que ce soit, parce que je vous disais qu'écrire c'est constamment prendre des décisions. Quelle est la tâche que je fais? Qu'est-ce que je suis en train de faire? Je fais quoi? Je traite de quoi? Je travaille quel aspect? Pourquoi, est-ce que je fais ça? Qu'est-ce que ça apporte de plus à mon texte? »

Elle explique que c'est une façon de les responsabiliser et de les amener à faire des choix ou à prendre des décisions qui correspondent à leurs besoins.

4.2.3.6. Collaboration avec les pairs.

Pour tous les enseignants, certaines pratiques d'enseignement relevées encouragent la collaboration avec les pairs lors du processus d'écriture, mais celles-ci se manifestent différemment pour chacun d'eux. Tout d'abord, les enseignants affirment que les élèves rédigent habituellement de façon individuelle et rarement en groupe. En

ce sens, Esla déclare : « *Certains travaux écrits se font en équipe, mais lorsque c'est évalué, ils le font individuellement.* » Elle affirme toutefois que la poésie ou la chanson sont des genres de texte qui s'y prêtent bien. À l'occasion, Jasmine dit faire des écritures collectives. Dans l'extrait de la page suivante, elle présente comment cette activité implique les élèves dans les décisions et les amènent à réfléchir sur leurs stratégies :

« J'ai déjà fait des écritures collectives aussi pour prendre conscience de qu'est-ce qui s'est passé ici, pourquoi on a choisi d'écrire ça de cette façon-là? [...] Ça amène des réflexions que l'on ne ferait pas individuellement sur ce qu'on écrit, comment on l'écrit, pourquoi on l'écrit, quand est-ce qu'on l'écrit. Puis, c'est animé, c'est plus à leur niveau, car c'est eux qui créent, c'est eux qui discutent, c'est eux qui font les choix. »

Quant à Anna, elle rapporte que les élèves font certaines activités d'écriture en équipe, et ce, dans le but de les amener à tenir compte du destinataire lors du processus d'écriture : « *On sort nos idées à deux. Après, on part chacun de notre côté. On fait notre description. Après ça, l'autre lit sa description de monstre et l'autre [...] le dessine.* » Dans la classe de Philippe, il a été observé que les élèves travaillaient en équipe pour effectuer des activités de grammaire ou de vocabulaire, mais pas lors de la rédaction.

Par ailleurs, il est observé que certains enseignants sollicitent l'aide des pairs dans leur enseignement. Par exemple, Philippe met à contribution les pairs lorsqu'il analyse collectivement des extraits de textes d'élèves lors des pratiques d'écriture. Il peut alors leur demander de reformuler une phrase imprécise. De même, au lieu de répondre elle-

même aux questions des élèves, il est constaté qu'Elsa recourt régulièrement au travail d'un pair pour fournir des explications ou donner des exemples :

« Voilà une réponse complète, écoute ça, Ariane. Elle lui demande son pire et son meilleur souvenir. Elle écrit : "c'est lors du décès de ma grand-mère, c'était le plus beau et le pire parce que je trouvais que c'était bien organisé. Cela m'a permis de soutenir mes sœurs et cela a soutenu ma famille. Mais en même temps, cela a été horrible de perdre une personne qui m'était si chère." Tu sais, elle donne le pire et le meilleur et elle explique pourquoi. »

Ainsi, dans cet extrait, Elsa se sert d'un écrit d'un élève comme modèle pour un autre élève. Comparativement aux autres enseignants, les propos de Jasmine font ressortir l'apport des pairs en rapportant comment les mises en commun font cheminer ses élèves:

« Je me dis que ça fait vraiment progresser parce que ce que l'on dit dans nos mots de prof – même si on essaie de le dire de deux, trois ou quatre façons – de la bouche d'un autre élève, c'est souvent plus facile. »

Bien que plusieurs échanges et réflexions à haute voix soient effectués en classe, elle mentionne aussi essayer de faire des groupes d'étude après 16h. Pour elle, c'est une occasion d'amorcer des discussions sur le thème d'écriture. Pour finir, elle souligne que les interactions avec les pairs sont plus importantes avec son groupe de soutien qu'avec son groupe régulier : *« Plus on partage les informations, plus il y a des réflexions qui seraient absentes chez certains élèves »*, conclut-elle.

En somme, parmi les pratiques d'enseignement relevées peu contribuent à développer des habiletés associées aux fonctions exécutives lors du processus d'écriture. En effet, peu de stratégies liées au processus d'écriture sont enseignées explicitement par les enseignants, ceux qui le font favorisent les stratégies de planification et de révision.

Les occasions de les pratiquer pour favoriser leur automatisation et, du coup, réduire les ressources cognitives liées à certains processus d'écriture apparaissent difficiles à mettre en place. De même, la plupart des enseignants reconnaissent avoir de la difficulté à motiver les élèves à s'engager et à persister dans les tâches d'écriture de même qu'à utiliser les stratégies enseignées ou suggérées, mais peu de moyens sont relevés pour soutenir cette motivation. Quelques pratiques visent à développer la métacognition de leurs élèves qui leur permettrait de prendre conscience de leurs forces et leurs faiblesses pour mieux réguler leurs actions et de persister dans la tâche. Enfin, il y a peu de situations d'écriture rédigées en collaboration avec les pairs où ils sont amenés à prendre en charge le processus d'écriture, à prendre des décisions, à discuter de leurs stratégies et à confronter leurs idées. Ces pratiques contribueraient, entre autres, à développer leur métacognition et à augmenter leur flexibilité cognitive.

4.2.4. L'utilisation d'une approche compensatoire.

Les élèves qui présentent un trouble d'apprentissage en lecture et en écriture ou un trouble attentionnel dispose d'un plan d'intervention. Certaines des mesures d'adaptation dont ces élèves bénéficient peuvent, entre autres, compenser des déficits susceptibles de nuire aux fonctions exécutives lors du processus d'écriture. Selon ce que les enseignants ont rapporté et ce qui a été observé, trois sous-thèmes décrivent les pratiques d'enseignement relevées à cet égard : 1) l'utilisation de l'ordinateur pour accéder à un traitement de texte, 2) l'exploitation de logiciels d'aide à la rédaction et 3)

l'obtention de temps supplémentaire. Le tableau 8, à la page suivante, expose l'ensemble des pratiques d'enseignement déclarées et constatées.

Tableau 8

Pratiques d'enseignement s'inscrivant dans une approche compensatoire

Sous-thèmes	Dominance des pratiques relevées
Ordinateur	Faible utilisation en classe pour les apprentissages Élèves ayant un plan d'intervention En évaluation surtout
Logiciels d'aide la rédaction	WordQ Antidote
Temps supplémentaire	Élèves ayant un plan d'intervention En évaluation surtout Différentes modalités pour allouer ce temps

4.2.4.1. Ordinateur.

Trois des quatre enseignants admettent ne pas exploiter le traitement de texte ou l'ordinateur dans leurs pratiques régulières d'enseignement de l'écriture en classe. Deux d'entre eux ne se disent d'ailleurs pas convaincus des bienfaits que cela apporte aux élèves alors que les trois affirment que l'accessibilité aux ressources est contraignante (réservation du laboratoire informatique, fonctionnalité des appareils, mise à jour, etc.). Par contre, tous les enseignants acceptent que certains élèves bénéficiant d'un plan d'intervention utilisent l'ordinateur lors des examens de productions écrites. Les passages suivants le démontrent :

Jasmine : *« Elle peut l'utiliser en tout temps dans son plan d'intervention, et dans toutes ses matières. [...] Cette élève-ci, elle fait son brouillon à la main. Elle le travaille après alors que mon autre élève qui a accès au même logiciel va le faire directement sur l'ordinateur. C'est selon son choix. [...] Sauf que moi, à partir du moment où c'est inscrit qu'ils y ont droit, je l'impose en évaluation quelque part. Tu peux faire ton brouillon à la main, mais c'est une ressource supplémentaire, donc il faut l'utiliser. »*

Anna : *« J'en ai trois dans un groupe. Puis, dans l'autre groupe, j'en ai un qui l'a pour la lecture. [...] Ce sont des élèves qui sont dyslexiques-dysorthographiques, qui ont été diagnostiqués. [...] C'est dans leur plan d'intervention. »*

Contrairement à Anna et Jasmine qui reconnaissent dans leurs propos la pertinence de cette mesure d'aide, Elsa et Philippe s'expliquent mal en quoi cela est profitable pour les élèves. D'ailleurs, même si Elsa ne s'oppose pas à la mise en place de cette mesure, dans l'extrait suivant, elle exprime les raisons pour lesquelles elle est en défaveur :

« C'est mensonger. Ce n'est pas la valeur de l'élève. [...] Par ailleurs, je ne comprends pas l'histoire de ne pas écrire à la main. Je ne la vois pas la pertinence. Je ne te dis pas que je suis contre; au contraire, ça permet à l'élève de passer. Mais, s'il l'écrivait à la main comme ses chums, il ne passerait pas. Donc, qu'est-ce que ça donne? »

De plus, l'ensemble des enseignants mentionne que les élèves utilisent généralement l'ordinateur lors des évaluations et non lors des pratiques d'écriture. En ce sens, Philippe rapporte que c'est surtout lors des pratiques d'examen que son élève utilise l'ordinateur et moins lors des petites situations d'écriture: *« Elle pourrait, si elle le voulait, mais c'est plus long et il y a plus de manipulations. Donc, des fois, pour aller vite, elle ne le prendra pas. »* Ainsi, l'utilisation de l'ordinateur et du traitement de texte se fait surtout lors des évaluations. En dehors de ce contexte, leur exploitation est laissée à la convenance de l'élève, et ce, pour la plupart des enseignants.

4.2.4.2. Logiciels d'aide à la rédaction.

Les élèves ayant droit à l'ordinateur ont également la possibilité d'utiliser un logiciel d'aide à la rédaction. À la lumière des propos des enseignants, c'est habituellement WordQ qui est privilégié au 1^{er} cycle du secondaire, car celui-ci serait plus simple à exploiter alors que les élèves du 2^e cycle du secondaire recouraient à WordQ ou à Antidote. Encore une fois, les enseignants mentionnent que ces logiciels sont des mesures d'adaptation permises en évaluation et inscrites au plan d'intervention des élèves. À ce compte, Jasmine précise les conditions permettant à l'élève d'en bénéficier : *« Ceux qui ont des portables ont WordQ. Donc à l'examen du ministère, quand le plan d'intervention est à jour et qu'il roule encore, ils peuvent l'utiliser. »* En règle générale, les élèves sont entraînés à faire usage de leurs outils selon ce qu'explique Anna et l'orthopédagogue en est souvent responsable.

Trois enseignants disent comprendre l'utilité de ces logiciels et acceptent les recommandations émises par les professionnels : *« Ça l'aide pas mal! »*, confie Philippe. Deux enseignants sont en mesure d'expliquer plus précisément les modalités de fonctionnement de ces logiciels. Par exemple, Anna décrit les fonctions du logiciel WordQ ainsi : *« Ça leur donne une prédiction de mots. Donc, par exemple, si l'élève écrit disons cheval, che, ça va leur donner cheval, chemin et ils l'ont aussi auditivement, donc ça leur dit. »* De son côté, Elsa manifeste ouvertement son désaccord en admettant ne pas connaître le nom des logiciels employés par les élèves. Elle s'exprime ainsi : *« Ça y apprend quoi que le correcteur corrige ses fautes? Ils me font des choses et ils ne le*

valent pas. Ils vont toujours être 10, voire même 15 % de plus que ce qu'ils valent si je leur faisais faire à l'écrit. »

Finalement, tous les enseignants constatent certaines limites à ces outils. Anna, notamment, affirme avoir observé qu'il restait encore plusieurs erreurs grammaticales lorsque les élèves utilisaient WordQ. C'est pourquoi, elle dit imprimer leur texte afin qu'ils appliquent leur méthode de correction à la main. Ensuite, les élèves apportent les modifications nécessaires à leur texte avec le traitement de texte et impriment la copie finale pour l'évaluation. De même, Elsa remarque que certains élèves se fient trop au correcteur en ne réfléchissant pas suffisamment à la pertinence des corrections proposées par le logiciel ce qui n'améliorerait pas leur résultat.

4.2.4.3. Temps supplémentaire.

Dans chaque classe, un certain nombre d'élèves bénéficient de temps supplémentaire, et ce, jusqu'à un tiers du temps alloué pour l'évaluation. Par exemple, cela signifie que pour un examen de trois heures, ces élèves disposent d'une heure de plus. Selon la même logique que l'utilisation de l'ordinateur et des logiciels d'aide à l'écriture, les enseignants expliquent que cette mesure doit être inscrite au plan d'intervention et être reconnue comme un besoin essentiel pour l'élève. Les enseignants mentionnent avoir à réorganiser leur temps pour que les élèves puissent en bénéficier. À ce sujet, Jasmine explique : *« Quand ils ont du temps supplémentaire que j'accorde pendant le temps de classe, je le prends quelque part. Je le prends sur l'heure de diner ou sur les temps de*

pause. » Anna ajoute : « *Dans une évaluation proprement dite de trois heures, les élèves partent avec leur copie à la bibliothèque avec un surveillant.* » Selon les propos relevés, la logistique de la mise en place de cette mesure soulève quelques contraintes pour l'ensemble des enseignants en raison de l'horaire des cours, entre autres.

Deux enseignants remarquent que le temps supplémentaire accordé aux élèves est généralement bénéfique, mais qu'un certain encadrement demeure nécessaire. À cet effet, Anna constate une diminution de l'anxiété pour certains élèves alors que, pour d'autres, cela leur permet d'avoir plus de temps pour effectuer certaines étapes. Elle souligne néanmoins les besoins de certains élèves à l'égard de la gestion du temps : « *J'ai un élève [pour lequel] on pourrait donner 42 heures pour faire sa production écrite. [...] En trois heures, l'élève a réussi à faire son plan et un paragraphe.* » De son côté, Jasmine s'aperçoit que certains élèves ne profitent pas pleinement de cette mesure en ne l'utilisant tout simplement pas. Elle prétend aussi que certains élèves n'ont plus besoin de cette mesure, car la gestion du temps a été travaillée. Selon elle, cette recommandation devrait d'ailleurs être temporaire et être accompagnée d'un entraînement à la gestion du temps. L'extrait suivant témoigne de son point de vue :

« Je pense que si on avait travaillé avec eux plus tôt sur leur gestion, leur organisation, leur préparation. [...] Bien, ils n'auraient pas besoin de ce temps supplémentaire parce qu'ils auraient développé des stratégies. Dans le fond, le but, c'est d'arriver à ça quelque part. Puis, c'est important en 5^e secondaire. »

Pour elle, c'est donc une habileté importante à développer chez les élèves.

En somme, certaines des pratiques d'enseignement déclarées et constatées se situent dans une approche compensatoire en mettant en place des mesures d'adaptation pour les évaluations pour certains élèves bénéficiant d'un plan d'intervention. Par exemple, l'utilisation de l'ordinateur ainsi que l'emploi de logiciels d'aide à la rédaction contribuent à compenser des déficits dont les habiletés en orthographe qui nuisent aux fonctions exécutives lors du processus d'écriture chez les élèves qui présentent un trouble d'apprentissage. Du temps supplémentaire pour les évaluations est généralement accordé aux élèves qui présentent un trouble déficitaire de l'attention, mais celui-ci serait mal exploité selon certains enseignants. Enfin, les enseignants ont une opinion partagée concernant la nécessité de ces mesures d'adaptation.

Pour conclure, cette section avait pour but de décrire les pratiques d'enseignement liées au processus d'écriture mises en œuvre par quatre enseignants du secondaire qui tiennent compte des fonctions exécutives. Celles-ci ont été présentées en s'appuyant à la fois sur des pratiques déclarées et constatées des enseignants. D'abord, il ressort que les pratiques d'enseignement du processus d'écriture ne sont pas structurées en se basant sur les besoins individuels des élèves par rapport aux fonctions exécutives, mais bien par rapport à la qualité du français écrit. Ensuite, quelques pratiques d'enseignement contribuent à réduire les impacts négatifs liés à des fonctions exécutives insuffisantes lors de la production de texte et sont surtout relatives à l'organisation de la classe (physique et sociale) ou à la complexité des tâches proposées aux élèves. Cependant, peu de pratiques d'enseignement favorisent le développe-

ment des habiletés relevant des fonctions exécutives en enseignant explicitement des stratégies liées au processus d'écriture afin de permettre aux élèves d'en faire une utilisation optimale au cours de la production d'un texte. Lorsque c'est le cas, cela concerne surtout la planification et à la révision. En ce sens, les occasions de pratiquer et de faire de la pratique guidée apparaissent difficiles à mettre en place de manière suffisante. Il en est de même pour les pratiques visant à développer la métacognition, à soutenir la motivation des élèves et à introduire des écritures collaboratives. Enfin, certaines pratiques d'enseignement se situent dans une approche compensatoire en faisant l'objet de plan d'intervention. C'est notamment le cas de l'ordinateur, des logiciels d'aide à la rédaction et du temps supplémentaire qui permettent aux élèves ayant un trouble d'apprentissage de surmonter des obstacles comme le manque d'habiletés en orthographe susceptible d'interférer dans la mise en œuvre du processus d'écriture.

4.3. Les connaissances sur le processus d'écriture

Le deuxième objectif de cette recherche est d'identifier les connaissances des enseignants au sujet du processus d'écriture et des habiletés que cela mobilise chez l'élève. Des connaissances ont été dégagées implicitement à partir des propos des participants et des observations réalisées. Ce n'est donc pas un portrait exhaustif, car certaines connaissances n'ont peut-être pas émergé ou été explicitées au cours de la collecte de données. Les connaissances relevées sont présentées en deux thèmes: la conception du processus d'écriture et les habiletés que les élèves doivent démontrer pour le mettre en œuvre.

4.3.1. La conception du processus d'écriture.

L'analyse des données obtenues laisse sous-entendre la manière dont les enseignants envisagent le processus d'écriture. Le tableau 9 résume ces conceptions.

Tableau 9

Connaissances au sujet du processus d'écriture

Sous-thème	Dominance des connaissances décelées
Conception du processus d'écriture	Tâche complexe Étapes linéaires

Deux enseignants sur quatre, soit Anna et Jasmine, font référence à la complexité de la tâche d'écriture dans leurs propos, mais seule Jasmine le présente ainsi à ses élèves. D'ailleurs, cette dernière leur explique que cela est une lourde tâche et elle reconnaît en entretien que l'écriture peut être « *déstabilisant* » et « *inquiétant* ». Lorsqu'elle s'adresse à ses élèves pendant les observations, ses propos sous-entendent la démarche de résolution de problème qu'est le processus d'écriture en rappelant : « *Écrire, c'est constamment prendre des décisions.* » Les deux enseignantes soulèvent que les élèves doivent se soumettre à différentes normes et consignes qui contraignent l'activité d'écriture. En ce sens, Anna donne en exemple le contenu de l'examen de fin d'année :

« *La liste des consignes pour l'examen est longue comme ça. Ton texte doit contenir [...] tu dois avoir un passage descriptif, tu dois avoir un narrateur, tu dois inclure deux modificateurs adverbes, tu dois inclure 14 adjectifs. [...] Oublie ça. Même moi, tu me mets une liste de consignes : tu dois avoir deux dialogues, un direct l'autre indirect... J'exagère, mais c'est un peu contraignant de cette manière-là.* »

L'idée de complexité se manifeste peu dans les propos de Philippe et d'Elsa. Philippe laisse néanmoins percevoir une certaine complexité à l'acte d'écrire en mentionnant qu'il était « *réducteur* » de se préoccuper particulièrement de la qualité du français lors des évaluations. Bref, la complexité du processus d'écriture apparaît davantage dans les données obtenues pour Anna et Jasmine alors que cela est moins apparent pour les deux autres enseignants.

Selon les données obtenues, tous les enseignants semble abordent l'écriture comme un processus linéaire et non comme un cycle récursif comprenant des allers et des retours entre les étapes d'écriture. À cet égard, Jasmine et Philippe décrivent les différentes étapes à réaliser tout au long de la tâche dans les deux extraits suivants:

Jasmine : « *Ils respectent les étapes d'écriture : bon j'ai réfléchi, j'ai fait mon brouillon, j'ai vérifié ma structure, mon contenu, j'ai travaillé au niveau de mon vocabulaire, syntaxe, ponctuation, usage, grammaire. Je me suis questionné sur mon texte, j'ai fait le propre comme c'est demandé.* »

Philippe s'adressant à ses élèves : « *On va se servir de cette feuille-là comme brouillon. Donc, vous allez écrire là-dessus. Vous allez écrire vos textes, vous allez les corriger avec la méthode de correction et, ensuite, vous allez les transcrire sur une feuille mobile.* »

À quelques moments, Jasmine laisse entrevoir la possibilité d'une certaine itération dans le processus d'écriture en essayant de justifier à ces élèves le fait que le plan n'est pas obligé de ressembler au texte final. À cet effet, voici une conversation qu'elle a eu avec son groupe:

« *Est-ce qu'on est obligé de respecter à la lettre le plan qu'on s'est donné?* demande Jasmine.

- *Non*, dit un élève.

- *Non, pourquoi?* dit l'enseignante.

- *Parce que si on a une meilleure idée, on peut la mettre ou eu...*
- *Ok.*
- *Des fois, on peut se dire : j'ai mis cette idée-là, mais ça ne marche plus. Si on la laisse là, on va être pogné avec et ça va aller mal.*
- *Donc, plutôt que de faire ça, on va changer d'idées,* conclut l'enseignante. »

Ainsi, Jasmine reconnaît qu'il est possible de planifier à nouveau ses idées au cours de la rédaction. Cependant, elle précise qu'il ne faut pas venir effacer le plan initial afin d'inscrire les informations qui concordent réellement avec le texte final. Cette manière d'exploiter le plan s'inscrit davantage dans une vision linéaire. Aussi, elle incite les élèves à ne pas attendre à la toute fin pour réviser la structure de leur texte en les invitant à le faire dès que l'introduction est écrite. Cette stratégie fait place à une certaine récursivité dans le processus d'écriture. Enfin, les quatre enseignants incluent dans les étapes du processus d'écriture la planification, la mise en texte ou le brouillon, la révision ainsi que la mise au propre. Par contre, la planification apparaît plus importante dans les propos d'Anna et de Jasmine alors que Philippe et Elsa mettent l'accent sur la révision et, plus spécifiquement, la correction. Anna explique que la mise au propre n'est pas une étape à négliger, car c'est la version du texte qui est corrigée. Or, elle souligne que plusieurs élèves manqueraient de temps pour compléter cette tâche lors des évaluations et, par conséquent, beaucoup d'erreurs se glisseraient ou s'ajouteraient dans les productions des élèves.

Bref, il a été possible de relever à travers les pratiques déclarées et constatées des savoirs tacites chez les participants au sujet de leur conception du processus d'écriture. Les propos des enseignants mettent en évidence une conception plutôt linéaire du

processus d'écriture et la complexité du processus ressort davantage dans les propos de deux enseignants.

4.3.2. Les habiletés associées au processus d'écriture.

Dans cette section, les connaissances décelées chez les participants lors des entretiens et des observations sont décrites pour chacune des étapes du processus d'écriture : planification, mise en texte et révision. Le tableau 10 en présente un aperçu:

Tableau 10

Connaissances au sujet des habiletés associées au processus d'écriture

Sous-thèmes	Dominance des connaissances décelées
Planification	Réflexion Organisation Analyse de la tâche
Mise en texte	Génération du texte Transcription Gestion simultanée des idées et des différents aspects de l'écriture
Révision	Relecture et amélioration du contenu Repérage et correction des erreurs

4.3.2.1. La planification.

Deux enseignants sur quatre soulignent que la planification est une étape primordiale lors de la rédaction d'un texte et remarquent que c'est une difficulté pour plusieurs élèves. C'est d'ailleurs ce que Jasmine rappelle à ses élèves dans l'extrait sui-

vant: « *Une des parties les plus importantes de l'écriture, c'est la planification.* » Tous les enseignants font référence au mécanisme de réflexion pour avoir des idées et deux d'entre eux mentionnent l'importance de les organiser à l'intérieur d'un plan. Dans le passage suivant, Jasmine décrit à ses élèves les étapes de la planification : « *Réfléchir sur la tâche, imaginer votre conception, prendre connaissance de la tâche et il y aurait mise en plan.* » De son côté, Elsa explique en entretien que la performance des élèves peut être affectée si cette étape est escamotée : « *Il ne faut pas qu'ils y aillent à l'improviste parce que c'est ça qui les tue, l'improvisation. Si l'élève ne sait pas quoi écrire, il va arriver et va dire à peu près n'importe quoi.* » Dans les propos de Philippe et d'Elsa, il semble que la génération des idées ne soit pas une difficulté pour les élèves. Selon eux, ils seraient suffisamment stimulés. D'ailleurs, les deux disent ne pas enseigner de stratégies de planification alors que Jasmine et Anna déclarent en enseigner.

4.3.2.2. La mise en texte.

Pour l'ensemble des enseignants, la mise en texte concerne l'action d'écrire des idées en mots en assurant une certaine fluidité entre elles. En ce sens, Jasmine rappelle à ses élèves que le contenu de leur texte est essentiel: « *Ce qui est important dans l'écriture, ce n'est pas le nombre de mots. C'est d'avoir un contenu qui a de l'allure, qui est créatif, qui est représentatif de ce que vous voulez dire.* » De même, Philippe décrit ses attentes par rapport à un bon texte :

« Les textes qui vont être beaux, qui vont couler comme on dit, qui vont se lire de façon fluide, qui vont être intéressants à lire aussi, ce sont vraiment les textes

[...] avec une bonne syntaxe, avec des bons marqueurs de relation ou avec des jonctions de phrases qui se font avec les bonnes jonctions, les subordonnants ou les coordonnants. Peu importe. Tout ça, ça va être des phrases qui vont être aussi relativement un peu plus longues qu'elles devraient être. »

Ainsi, la plupart des enseignants affirment que pour générer un texte intéressant, les idées doivent être fluides et cohérentes entre elles tout au long du texte. Pour ce faire, les élèves doivent, selon eux, faire preuve de créativité, employer un vocabulaire évocateur, utiliser des marqueurs de relation et des structures de phrases appropriées. Par conséquent, certaines de leurs pratiques d'enseignement vont en ce sens.

Quant aux mécanismes liés à la transcription, soit la calligraphie et l'orthographe, tous les enseignants reconnaissent que les élèves ont de la difficulté à transférer leurs connaissances grammaticales et orthographiques lors de la production de textes. Toutefois, deux enseignants évoquent particulièrement les difficultés associées à la gestion simultanée des idées et des différents aspects de l'écriture comme l'orthographe, la grammaire, le vocabulaire, etc. À ce propos, Anna remarque que cela entrave la fluidité de la mise en texte:

« Je trouve qu'ils ont de la misère à tout mobiliser ça quand vient le temps d'écrire. [...] Mais, moi, je veux faire une histoire intéressante, qui coule, avec un beau vocabulaire. Tout ça, bien, c'est mis de côté selon moi. »

Philippe, de son côté, ne semble pas percevoir cette difficulté en affirmant qu'un élève présentant de bonnes habiletés à générer son texte n'a habituellement pas de difficulté lors de la transcription. En ce sens, il déclare : *« Quand tu maîtrises la syntaxe, tes fautes vont être limitées. »* Toutefois, sans être explicite sur les causes possibles, Philippe reconnaît que les élèves ont de la difficulté à transposer leurs connaissances

grammaticales lors des productions écrites. Ainsi, il dit : « *On leur montre des règles de grammaire. Puis, quand on fait des exercices, ils sont bons et ils réussissent [...]. Le problème, c'est vraiment quand on arrive pour transposer ça dans des textes.* » Sans faire allusion à la surcharge cognitive possible, il souligne l'importance de mettre l'accent sur les stratégies de correction du français. Cela étant dit, dans les pratiques d'enseignement relevées, Jasmine est la seule à insister sur la gestion de l'ensemble des aspects de l'écriture pendant la rédaction en amenant, par exemple, les élèves à procéder par étapes et à centrer leur attention sur un élément à la fois.

4.3.2.3. La révision.

Dans leurs propos et dans leurs interactions avec leurs élèves, Anna et Jasmine incluent à la fois la relecture du contenu et le repérage des erreurs dans l'étape de la révision alors qu'Elsa et Philippe centrent en grande partie leur discours sur la correction des erreurs de français. Les passages ci-après illustrent les connaissances décelées :

Jasmine : « *Quand on révise son texte, on n'est pas encore rendu dans l'orthographe, on est en train de voir ce qu'on a fait. On s'est fait une idée de ce qu'on avait à dire, on l'a dit. Avant même d'enrichir au niveau de l'orthographe, de la syntaxe et de la ponctuation, on va se dire : est-ce que je respecte la structure du texte attendu? »*

Anna : « *Une chose [...] que les élèves ne font pas et qui est difficile à faire, c'est de se relire et de regarder le contenu de notre texte et notre organisation. Les élèves font une belle révision, bien essaient de faire une révision de leurs fautes d'orthographe, mais de dire... un peu comme nous autres on fait, de relire et de dire : "cette phrase-là, ça ne marche pas, je ne devrais pas la mettre là." On barre, on réécrit. On fait ça, nous autres, les adultes.* »

En ce qui concerne la relecture dans le but de revoir en profondeur le contenu de son texte, Anna et Jasmine expliquent que c'est une habileté particulièrement difficile pour

leurs élèves. D'ailleurs, les deux enseignantes disent travailler cette habileté dans leurs pratiques d'enseignement, mais Anna souligne que ses élèves au 1^{er} cycle du secondaire n'ont pas la capacité de le faire.

Sur le plan de la correction des erreurs de français, Anna affirme encourager ses élèves à déployer un raisonnement pour repérer leurs erreurs : « *J'essaie de leur amener une certaine logique parce que je trouve que leur maturité intellectuelle est rendue plus loin que les trucs.* » Ainsi, au lieu d'utiliser un truc pour les homophones sans comprendre la logique qui sous-tend leur utilisation, elle dit mettre l'accent sur l'analyse des classes de mots. À l'inverse, Elsa, en 5^e secondaire, prétend qu'il est inutile de surcharger les élèves de termes théoriques et techniques, elle dit donc vulgariser et simplifier ses explications par rapport aux règles de grammaire, entre autres, pour faciliter le repérage des erreurs. Ainsi, elle donne l'exemple suivant : « *Si je dis les leurs. Je dis : "s'il est en avant d'un verbe, ne mets pas de s." Pourquoi j'irai lui dire : "Est-il pronom? Est-il déterminant?"* ». » Considérant que les élèves ont de la difficulté à mobiliser leurs connaissances pour corriger leur texte, Philippe explique dans ses propos que le seul moyen pour ses élèves d'arriver à repérer le plus d'erreurs dans leur production écrite est d'appliquer une méthode de correction à la lettre. Par ailleurs, la façon d'analyser les erreurs est différente et deux visions se distinguent dans les propos des enseignants : l'idée de Elsa voulant que les élèves n'aient pas compris les règles s'ils n'ont pas corrigé leurs erreurs et le point de vue de Jasmine expliquant que c'est le

moyen utilisé pour détecter les erreurs qui n'est peut-être pas adapté. Ce serait d'ailleurs pour cette raison que Jasmine amènerait ses élèves à prendre conscience de leurs erreurs et à analyser leurs stratégies pour les repérer. Ainsi, chacun voit le repérage des erreurs comme un défi à relever pour les élèves, mais les moyens préconisés pour les détecter diffèrent d'un enseignant à l'autre.

Bref, plusieurs connaissances au sujet des habiletés liées au processus d'écriture ont pu être relevées implicitement dans les pratiques déclarées et constatées des enseignants. Concernant la planification, les trois habiletés suivantes ont émergé: la réflexion, l'organisation des idées et l'importance d'analyser la tâche. Par rapport à la mise en texte, ce sont les habiletés liées à la génération du texte, à la transcription ainsi qu'à la gestion simultanée des idées et des différents aspects de l'écriture qui ont été décelés. Au sujet de la révision, deux habiletés ont ressorti de leurs propos : la relecture et la correction des erreurs de français.

En somme, cette section avait pour but d'identifier les connaissances des enseignants au sujet du processus d'écriture et des habiletés que cela mobilise chez les élèves. Ainsi, les propos des enseignants mettent en évidence une conception plutôt linéaire du processus d'écriture et le caractère complexe de cette tâche ressort peu. Plusieurs habiletés perçues dans leurs propos touchent la planification (réflexion, organisation et analyse de la tâche), la mise en texte (génération du texte, transcription et ges-

tion simultanée des aspects de l'écriture) et la révision (relecture et correction). La prochaine section présente les connaissances sur les fonctions exécutives ayant émergé.

4.4. Les connaissances sur les fonctions exécutives

Le troisième objectif de cette étude est d'identifier les connaissances des enseignants au sujet des fonctions exécutives et de leur rôle dans le processus d'écriture. Encore une fois, les connaissances ici dégagées ne peuvent pas être représentatives de la globalité de leurs savoirs étant donné qu'elles proviennent de l'analyse des données obtenues lors des entretiens et des observations. Certaines connaissances concernent la nature des fonctions exécutives alors que d'autres sont relatives au rôle des fonctions exécutives dans le processus d'écriture.

4.4.1. La nature des fonctions exécutives.

Parmi les participants, Jasmine mentionne avoir un peu de connaissances des fonctions exécutives. Les autres enseignants avouent ne pas connaître ce que sont les fonctions exécutives et ne sont pas en mesure de les définir. Néanmoins, certains de leurs propos ou de leurs interactions avec les élèves révèlent une certaine connaissance relative aux fonctions exécutives, à certains aspects de leur développement ou de leurs composantes. À la page suivante, le tableau 11 présente les principales connaissances ayant émergé du processus d'analyse des données.

Tableau 11

Connaissances au sujet des fonctions exécutives

Sous-thèmes	Dominance des connaissances décelées
Conception et développement	Résolution de problème, prise de décision, planification Développement tardif
Composantes	Capacité de la mémoire de travail

4.4.1.1. Conception et développement. Dans ses propos, Jasmine fait référence aux habiletés de haut niveau comme la résolution de problème, la prise de décision ou la planification relevant des fonctions exécutives. L'extrait suivant en témoigne alors qu'elle décrit ce que représentent les fonctions exécutives selon elle:

« C'est tout ce qui concerne la gestion de la planification de l'écriture, la gestion du temps. [...] Quand est-ce que j'utilise telle connaissance ou telle autre connaissance. [...] C'est vraiment ce qui se passe dans notre tête. [...] Comment je vais résoudre cet élément d'écriture. »

De plus, Jasmine apporte d'autres précisions qui laissent percevoir certaines connaissances d'ordre développemental: *« Cette forme d'organisation là, c'est au préfrontal et ils sont en plein en train de la développer. »* Pour sa part, Anna emploie le terme *« maturité intellectuelle »* pour décrire les capacités de raisonnement de ses élèves qui évolue par rapport à leur âge. Elle fait ainsi référence, tout comme Jasmine, au développement des habiletés de haut niveau sans pouvoir les rattacher aux fonctions exécutives. Contrairement à Jasmine, Elsa s'attend à ce que les élèves de 5^e secondaire soient en mesure de planifier et d'organiser leur temps lorsqu'ils doivent, par exemple, remettre des travaux longs. En ce sens, elle déclare : *« J'ai une philosophie. Comme le*

travail de ce matin, les élèves savaient depuis deux mois qui devaient le remettre. C'est à eux de se budgéter pour le remettre à temps. Moi, je les prépare au cégep, si tu veux. » Elle dit donc ne pas enseigner de stratégies à cet égard.

4.4.2.2. Les composantes.

Dans leurs propos, les enseignants ne sont pas en mesure d'identifier des composantes spécifiques associées aux fonctions exécutives comme la mémoire de travail, le contrôle de l'inhibition ou la flexibilité cognitive. Par contre, les observations réalisées dans les classes de Jasmine et certains propos d'Anna laissent percevoir une certaine connaissance de la mémoire de travail. En effet, Jasmine fait allusion à la capacité limitée de la mémoire de travail en donnant le conseil suivant à ses élèves : *« Il faut savoir prendre les décisions au bon moment et limiter les surcharges en procédant étape par étape. »* De même, Anna évoque que la gestion des différentes contraintes d'écriture nuit à certains moments au déploiement de l'imagination : *« Je trouve qu'ils ont de la misère à laisser aller leur imagination en même temps de suivre les 42 consignes que je donne. »* Considérant cela, Anna suggère d'imposer des délais entre les étapes du processus pour faciliter le processus d'écriture. Cela permettrait, selon elle, d'augmenter la qualité des textes des élèves. Enfin, les pratiques d'enseignement observées chez Jasmine font valoir l'importance de centrer son attention sur un aspect de l'écriture à la fois afin d'éviter les surcharges à l'étape de la mise en texte et de la révision.

Bref, la plupart des enseignants disent ne pas connaître les fonctions exécutives. Néanmoins, certaines de leurs propos mettent en lumière des connaissances tacites au sujet de quelques habiletés de haut niveau relevant des fonctions exécutives comme la résolution de problème, les prises de décision, le raisonnement ainsi que la planification. Quelques enseignants montrent des connaissances à propos du développement tardif des fonctions exécutives et au sujet des capacités limitées de la mémoire de travail.

4.4.2. Le rôle des fonctions exécutives dans le processus d'écriture.

En soulevant certaines difficultés remarquées chez leurs élèves lors du processus d'écriture, certains des propos des enseignants peuvent être mise en relation avec le rôle des fonctions exécutives dans le processus d'écriture. Les connaissances tacites ainsi dégagées concernent les sous-thèmes suivants : le rôle général des fonctions exécutives en tant que chef d'orchestre et le rôle plus spécifique de certaines composantes liées aux fonctions exécutives comme la mémoire de travail, le contrôle de l'inhibition, la flexibilité cognitive, la planification. Le tableau 12 de la page suivante donne un aperçu des connaissances décelées.

Tableau 12

Connaissances au sujet du rôle des fonctions exécutives dans le processus d'écriture

Sous-thèmes	Dominance des connaissances décelées
Chef d'orchestre	Gestion du processus
Mémoire de travail	Maintien de l'intention et des idées en tête Gestion des idées et des aspects de l'écriture
Contrôle de l'inhibition	Autocontrôle Détection des erreurs Concentration Sens de l'effort
Flexibilité cognitive	Créativité Passage de l'idée principale aux secondaires
Planification	Préparation Gestion du temps

4.4.2.1. Le chef d'orchestre.

Jasmine est la seule parmi les participants à aborder les capacités des élèves à faire une gestion adéquate du processus d'écriture. L'extrait suivant témoigne d'une discussion avec ses élèves à cet égard:

« À l'examen, on a plein de facteurs à considérer dans notre tâche. On a plein de chose à faire. Est-ce qu'on est capable de gérer ça? On n'en prend pas conscience quand on écrit, mais s'attarder aux détails des consignes pour ne pas se ramasser hors sujet, se vérifier, vérifier régulièrement, ce sont toutes des choses qui sont importantes, qu'on ne pense pas de faire. »

Dans ce passage, Jasmine renvoie aux habiletés concernant la gestion du processus d'écriture. En incitant les élèves à se vérifier régulièrement au cours de la rédaction, les propos de Jasmine laissent entendre des connaissances au sujet de l'autorégulation dont

les élèves doivent faire preuve tout au long du processus d'écriture. Ses propos font ainsi allusion au rôle des fonctions exécutives en tant que chef d'orchestre. Par ailleurs, dans ses pratiques d'enseignement, elle met l'accent sur le processus de prise de décision en amenant, par exemple, les élèves à réfléchir sur l'effet de leurs actions.

4.4.2.2. La mémoire de travail.

Trois enseignants évoquent la difficulté de certains élèves à respecter l'intention d'écriture tout au long de leur texte. C'est le cas, lorsque Jasmine explique à ses élèves l'importance de se relire dès la rédaction de l'introduction : « *C'est choquant, quand on a écrit 500 mots, de réaliser que : "oups, cela n'a pas d'allure ce que j'ai écrit, comment j'ai parti mon affaire et cela m'a fait aller tout croche pour le reste".* » C'est aussi pour assurer le respect de l'intention d'écriture et d'éviter que les élèves élaborent sur des détails non pertinents qu'Anna effectue le rappel suivant à ses élèves avant qu'ils commencent leur écriture : « *Vous n'êtes pas en train d'écrire une télésérie ou un film. Donc, c'est un texte court. On rentre directement dans l'action.* » Pour sa part, Elsa explique que c'est en proposant un cadre de base d'écriture que les élèves ont de meilleures chances de répondre aux exigences de la tâche.

De plus, Jasmine reconnaît les conséquences découlant de la gestion simultanée des idées et des différents aspects de l'écriture lorsqu'elle fait la remarque suivante à ses élèves : « *Si on essaie de penser au moment de notre rédaction au contenu, à la structure, à la syntaxe, à la ponctuation, à la grammaire, à l'usage. On va perdre le fil de*

nos idées. » Selon ce qu'elle rapporte, la surcharge est possible non pas uniquement lors de la rédaction, mais aussi pendant la révision. Par exemple, elle soulève que les élèves n'iront pas au bout de leur raisonnement au moment venu de faire un accord ou encore oublieront des flèches dans les procédures de révision.

4.4.2.4. Le contrôle de l'inhibition.

D'abord, lors des entretiens, deux enseignants remarquent que leurs élèves ont de la difficulté à contrôler leurs pensées ou leurs actions pour répondre aux exigences de la tâche lors de la rédaction de leur texte. À cet égard, Anna soulève les difficultés suivantes chez ses élèves : « *Conserver le même type de narrateur parce que, ça, c'est une faiblesse des élèves. Conserver le même temps de verbe. Ça, c'est aussi difficile.* » D'ailleurs, pendant que les élèves rédigent, elle dit assurer une supervision afin de vérifier tous les écarts à l'égard du narrateur, du temps des verbes et de l'utilisation de paragraphes. Elle remarque également que les élèves ont de la difficulté à sélectionner les idées pertinentes en fonction de l'intention d'écriture. Par exemple, dans l'extrait suivant, elle amène ses élèves à réfléchir sur la pertinence des idées retenues pour leur texte :

« *Si admettons dans mon histoire, je décide que cela se passe à la plage et que tout à coup, je vois un requin. Ça, c'est mon élément déclencheur, le tout à coup. Est-ce que dans ma situation initiale, je vais préparer mes bagages, appeler à l'agence de voyages pour prendre mon billet d'avion, attendre à l'aéroport? Vais-je écrire ça dans ma situation initiale?*

- *Bien oui*, dit un élève.

- *Bien non, parce que sinon, ma situation initiale va durer 150 mots.* »

D'ailleurs, dans ses pratiques d'enseignement, il est observé qu'Anna encourage les élèves à couper leur texte lorsque celui-ci excède le nombre de mots attendus ou elle leur suggère de recommencer en leur donnant une nouvelle feuille lorsque le texte ne correspond pas du tout aux attentes. De même, trois enseignants observent que des élèves ont de la difficulté à structurer leurs phrases de manière appropriée en adoptant par exemple un registre de langue inapproprié ou en utilisant un vocabulaire répétitif et trop familier. En ce sens, pour aider ses élèves à adapter leur discours, Jasmine les invite à tenir compte du destinataire: « *Le but, c'est de savoir s'exprimer correctement en respectant ce qu'il est [le destinataire], en respectant ses valeurs. [...] Donc, ton choix, ça dépend souvent du destinataire, de la personne à qui tu t'adresses.* » Cela fait donc aussi référence au contrôle de ses pensées et de ses actions pendant la rédaction.

Ensuite, trois enseignants trouvent que les élèves ont de la difficulté à transférer leurs connaissances et à utiliser leurs stratégies pour repérer les erreurs de français dans leurs textes. À cet effet, Anna explique : « *C'est ça, c'est de mobiliser toutes les connaissances qu'ils ont eues et de trouver qu'il faut mettre cette connaissance-là à ce moment-là. C'est difficile.* » La plupart des enseignants reconnaissent néanmoins dans leurs propos que ce n'est pas nécessairement par manque de connaissances que les élèves font ce type d'erreurs, mais par manque de stratégies. D'ailleurs, Philippe encourage l'utilisation de stratégies d'autocorrection en mettant l'accent sur des erreurs fréquentes. Jasmine et Anna disent, quant à elles, en enseigner et amener les élèves à les personnaliser afin d'assurer leur efficacité. Elles les incitent également à les utiliser

lors des productions écrites ce que Philippe ferait un peu moins selon les données collectées.

Par ailleurs, Jasmine fait observer à ses élèves l'importance de bien centrer leur attention sur une tâche à la fois pendant la mise en texte ou la rédaction. Voici un extrait issu d'échanges avec ses élèves visant à améliorer leurs stratégies lors du processus d'écriture :

« On ne peut pas tout régler en même temps. C'est impossible de faire quelque chose de bien. [...] Choisir ce que je vais corriger en premier. Choisir si je change ça, ça va être quoi l'impact, ça va être quoi ma façon de le dire sans nuire aux autres parties de mon texte. »

À la lumière de cet extrait et des données collectées lors des observations et des entretiens, Jasmine met l'accent sur les choix que les élèves doivent faire lors du processus d'écriture pour centrer leur attention. Aussi, elle dit encourager les élèves à procéder par étapes lors de la révision pour faciliter la réalisation de la tâche. Elle explique aussi à ses élèves d'effectuer des choix de mots appropriés qui ne nuiront pas au contenu de leur texte et qui permettront une richesse dans le vocabulaire, et ce, malgré les défis orthographiques que représentent ces mots.

Enfin, trois enseignants jugent que les élèves ont de la difficulté à fournir les efforts nécessaires pour accomplir les tâches demandées ou pour appliquer des stratégies lors du processus d'écriture. Jasmine souligne dans ses propos qu'écrire demande de l'engagement et de la responsabilisation de la part des élèves. Anna remarque également que ses élèves ont généralement déployé toute leur énergie en arrivant à la der-

nière étape du processus d'écriture soit la correction. Par ailleurs, Jasmine soulève la difficulté des élèves à réfléchir au moment venu de faire les accords nécessaires. Voici un exemple d'un échange que dit avoir eu Jasmine avec ses élèves:

« On essayait, par les réponses : moi j'ai fait ça, ça, ça. Puis, cela n'a pas marché. Pourtant [...] ça serait censé marcher, si tu te rends au bout du raisonnement. Pourquoi, pour toi, ce n'est pas important d'aller au bout. Bien des fois, ils avaient l'impression de perdre du temps. Ils avaient l'impression que c'était faire deux fois la même chose. Une contre-vérification, on ne fait pas ça, on perd du temps. C'est long. »

Ainsi, les observations des enseignants touchent généralement l'étape de la révision et de la correction. Anna et Jasmine reconnaissent que cela résulte de la lourdeur de la tâche. Anna remarque que certains élèves font la correction « à la débarrasse » en accusant le manque d'attention ou d'effort alors que Philippe croit plutôt en un manque de volonté à appliquer la méthode de correction : « *C'est long, c'est plate* », disent les élèves selon lui.

4.4.2.4. La flexibilité cognitive.

Tous les enseignants soulèvent, en entretien, le manque de créativité chez les élèves. D'abord, Jasmine explique que cela se traduit par une rigidité au niveau de la structure des textes : « *Ils se trouvent pris dans des carcans d'écriture. Ça leur prend des structures fixes, des modèles de base. Ils ont de la difficulté à reformuler leurs pensées par rapport à ce qu'ils ont lu.* » Elsa souligne le vocabulaire pauvre ou répétitif des élèves: « *Dire, faire, demander, dire, faire... C'est toujours les mêmes verbes qui reviennent.* » De plus, Elsa et Anna remarquent le manque d'originalité dans les productions. Elles mentionnent, entre autres, que les élèves ont de la difficulté à avoir un sujet amené

pertinent ou à avoir une fin inattendue. Anna confie que c'est un aspect de l'écriture difficile à enseigner : « *Pour certains élèves, c'est comme ça, personnaliser pour eux autres, dit-elle en claquant des doigts, puis, pour d'autres élèves, ça ne vient pas facilement.* » Pour Elsa, cette difficulté serait surtout liée à un manque d'effort à consulter les outils ou à de faibles connaissances générales. Devant cette faiblesse du vocabulaire, trois des quatre enseignants disent enseigner aux élèves à utiliser les registres de langue, à éviter les répétitions et à reprendre l'information de façon appropriée. Observant que les élèves ont de la difficulté à prendre une certaine distance face à leur texte pour y apporter des modifications ou des améliorations, Anna et Jasmine disent amener leurs élèves à synthétiser leurs idées en mots-clés à l'intérieur d'un plan. Selon elles, ils seraient ainsi davantage capables de les reformuler au moment de la rédaction.

Deux enseignants, soit Philippe et Jasmine, font mention de la difficulté des élèves à passer de l'idée principale aux idées secondaires dans la rédaction de leur texte. Dans l'extrait suivant, Philippe explique comment les élèves ont de la difficulté à formuler leurs idées de manière cohérente :

« Le principal problème se retrouve au niveau du développement. Quand vient le temps d'expliquer. L'introduction, ils vont être bons, ils vont commencer leur développement et leur aspect va être correct. C'est quand va venir le temps de leur expliquer l'aspect que le problème va venir. »

De même, Jasmine enseigne à ses élèves l'importance d'organiser leurs idées en passant du général au particulier:

« Avoir une vue d'ensemble, mais être capable de cibler spécifiquement de quoi on va parler pour être capable de vraiment se centrer dans notre argumentation; c'est-à-dire avoir une idée globale, mais aller chercher les éléments précis. »

Ces deux enseignants soulèvent les difficultés de leurs élèves à lier les idées entre elles de manière cohérente afin d'assurer un fil conducteur dans le texte. Malgré ce constat, Philippe dit ne pas enseigner à effectuer un plan et le rend même facultatif alors que Jasmine dit enseigner explicitement la façon de rédiger un plan pour organiser les idées et faciliter le passage des idées principales aux idées secondaires.

4.4.2.5. La planification.

La majorité des enseignants observe que les élèves n'adhèrent pas à la phase de préparation. « *Ce sont des choses qu'on fait pour le prof* », rapporte Jasmine. De plus, les données collectées auprès des enseignants mettent en évidence deux habiletés: prévoir le contenu de son texte et l'organiser à l'intérieur d'un plan. Les propos de Jasmine se démarquent des autres enseignants à l'égard de la préparation. D'abord, elle fait valoir à ses élèves la nécessité d'organiser ses idées : « *L'organisation de son texte est aussi importante que les idées.* » De plus, elle inclut dans le processus de planification l'analyse de la tâche, ce qu'elle décrit à ses élèves comme la capacité à cerner le sujet, à activer ses connaissances et à tenir compte du destinataire. En ce sens, elle précise que c'est la première étape : « *Après ça, on peut penser, commencer à réfléchir, à planifier notre écriture.* » D'ailleurs, elle affirme apprendre aux élèves comment lire une consigne afin d'analyser la tâche d'écriture et de se fixer un but. Selon elle, une bonne préparation permet à l'élève de s'engager dans la tâche avec confiance: « *C'est le sentiment de sécurité avant l'écriture* », dit-elle. Bref, bien qu'elle mette en relation l'importance d'activer ses connaissances par rapport à un angle précis du sujet à abor-

der, les stratégies enseignées ou suggérées sont centrées sur l'organisation des idées plutôt que sur la génération de celles-ci.

Deux enseignants soulignent l'importance de gérer son temps à l'intérieur des pratiques d'enseignement déclarées et constatées. Jasmine est la seule à inclure la gestion de son temps dans la phase de préparation : « *On sait qu'il faut apprendre à tenir compte du temps lorsqu'on écrit dans un cadre d'évaluation* », mentionne-t-elle. Selon ce qu'elle explique, il importe de respecter le délai prévu en évaluation afin de réduire le stress pouvant être associé à la réalisation de la tâche d'écriture. D'ailleurs, elle déclare faire un exercice de sensibilisation en début d'année et discuter avec ses élèves de la façon dont cela peut affecter leurs pensées. Cela étant dit, il a été observé que Jasmine affichait une répartition du temps pendant les productions écrites pour guider les élèves. De son côté, les propos d'Anna ne font pas ressortir l'importance de cette habileté, mais lors des observations effectuées en classe, une préoccupation est constatée par rapport à la gestion du temps. Dans l'extrait qui suit, elle explique comment un élève peut gérer les étapes de la tâche à l'intérieur de la répartition du temps proposé :

« J'ai mis au tableau des heures approximatives. [...] Si Philippe, ça lui prend 1h15 pour faire sa rédaction et que ça lui prend 1h15, corriger; il va déjà être rendu à 2h30. Donc, [le temps de mise au propre], je le mets plus long pour que ce soit du temps de plus. Ok. C'est comme du temps en banque. Ça marche? Mais, essayez de prendre juste une heure pour écrire votre histoire. Parce que si vous prenez 2h pour écrire votre histoire, il va vous rester juste une heure pour mettre au propre et corriger. »

Ainsi, dans ses interactions avec les élèves, Anna fait ressortir la nécessité de bien répartir son temps pour réussir à exécuter toutes les étapes de la production écrite sans en négliger une.

Enfin, des constats effectués par les enseignants à propos des difficultés de leurs élèves, il se dégage des connaissances tacites pouvant être associées au rôle des fonctions exécutives dans le processus d'écriture. Anna et Jasmine sont celles pour lesquelles les connaissances à ce sujet se manifestent davantage. Certaines d'entre elles se rattachent à la gestion du processus d'écriture en général (chef d'orchestre) alors que d'autres touchent des habiletés relevant de composantes plus spécifiques associées aux fonctions exécutives comme la mémoire de travail, le contrôle de l'inhibition, la flexibilité cognitive ou la planification.

Le but de cette section était d'identifier les connaissances des enseignants au sujet des fonctions exécutives. Comme la plupart d'entre eux affirment n'avoir aucune connaissance à cet égard, elles ont été dégagées implicitement à travers leurs pratiques d'enseignement déclarées et constatées. Ainsi, certains savoirs touchent la nature des fonctions exécutives et leur développement de même que leur rôle dans le processus d'écriture.

En conclusion de ce chapitre, les résultats ont été présentés de manière à dresser un portrait de la façon dont quatre enseignants du secondaire tiennent compte des fonc-

tions exécutives dans leurs pratiques d'enseignement du processus d'écriture. Ils se sont articulés autour des trois objectifs spécifiques de la recherche en décrivant d'abord les pratiques d'enseignement du processus d'écriture mises en œuvre par les enseignants qui tiennent compte des fonctions exécutives et en identifiant, ensuite, leurs connaissances au sujet du processus d'écriture ainsi que des fonctions exécutives. Elles ont été décrites au regard de quatre grands thèmes dont les principaux constats sont rappelés ici. Les pratiques d'enseignement du processus d'écriture ne sont pas structurées en considérant l'influence des fonctions exécutives dans les productions écrites des élèves pour identifier leurs besoins. Certaines pratiques d'enseignement relatives à l'organisation de la classe (physique et sociale) et à la nature des tâches proposées permettent d'offrir un soutien approprié aux élèves lors des productions écrites afin de réduire les impacts négatifs découlant de fonctions exécutives insuffisantes. Cependant, peu de stratégies liées au processus d'écriture sont enseignées pour développer les habiletés associées aux fonctions exécutives. Enfin, certaines pratiques d'enseignement se situent dans une approche compensatoire et concernent généralement les élèves qui bénéficient d'un plan d'intervention et pour lesquels des mesures d'adaptation ont été recommandées. Comme la plupart des enseignants affirment ne pas connaître les fonctions exécutives, l'ensemble de ces pratiques ne sont pas mises en place de manière intentionnelle. Malgré cela, certains savoirs tacites ont pu être dégagés de leurs propos et peuvent se rattacher au rôle des fonctions exécutives dans le processus d'écriture. Ces résultats sont discutés au prochain chapitre.

CHAPITRE V

Discussion

Le chapitre précédent décrit la façon dont quatre enseignants du secondaire tiennent compte des fonctions exécutives dans leurs pratiques d'enseignement liées aux processus d'écriture, et ce, à travers leurs pratiques déclarées et constatées. Ce chapitre discute des principaux résultats en les harmonisant à la problématique, au cadre théorique et aux objectifs de la recherche. Par conséquent, la discussion comprend quatre parties. Les trois premières concernent les aspects relatifs aux trois objectifs spécifiques de la recherche: 1) décrire les pratiques d'enseignement liées au processus d'écriture mises en œuvre par des enseignants du secondaire qui tiennent compte des fonctions exécutives; 2) identifier les connaissances au sujet du processus d'écriture et des habiletés que cela mobilise chez l'élève; 3) identifier les connaissances au sujet des fonctions exécutives et de leur rôle dans le processus d'écriture. Pour chacune des parties, les résultats sont rappelés et mis en relation avec ce qui est connu de la recherche actuelle dans ce domaine. La quatrième partie traite de la portée des résultats en développant sur les forces et les limites, sur les retombées ainsi que sur les pistes pour d'éventuelles recherches.

5.1. Les pratiques d'enseignement du processus d'écriture qui tiennent compte des fonctions exécutives

Le chapitre précédent décrit la façon dont des enseignants du secondaire tiennent des fonctions exécutives dans leurs pratiques d'enseignement du processus d'écriture. Ce portrait résulte de l'analyse des descriptions que les enseignants ont fournies lors des entretiens semi-dirigés et des observations réalisées dans leur classe respective. Les résultats obtenus pour le premier objectif, qui visait à décrire les pratiques d'enseignement liées au processus d'écriture mises en œuvre par des enseignants du secondaire qui tiennent compte des fonctions exécutives, sont donc discutés selon les quatre thèmes suivants: 1) la considération des besoins individuels des élèves, 2) les pratiques qui réduisent les impacts négatifs liés à des fonctions exécutives insuffisantes, 3) celles qui développent des habiletés associées aux fonctions exécutives et 4) celles qui se situent dans une approche compensatoire.

5.1.1. La considération des besoins individuels.

Tout d'abord, Kryza (2014) soulignent que les enseignants devraient structurer des interventions de manière intentionnelle afin de prendre en compte les fonctions exécutives dans leurs pratiques d'enseignement, et ce, pour répondre aux besoins des élèves. De la même façon, des auteurs préconisent de mettre en place des pratiques d'enseignement reposant sur les capacités et les besoins individuels des élèves dans le but de respecter le niveau de développement des fonctions exécutives (Dawson & Guare, 2010; Kaufman, 2010; Meltzer, 2010). Or, dans la présente étude, les pratiques

d'individualisation identifiées ne sont pas rattachées aux besoins des élèves en lien avec les fonctions exécutives. Sans surprise, elles sont davantage organisées par rapport aux habiletés en écriture et, particulièrement, la maîtrise du français écrit. Certaines de leurs pratiques gagnent néanmoins à être discutées.

Comme le soulève Kaufman (2010), tous les élèves devraient bénéficier d'un enseignement prenant en compte les fonctions exécutives, mais certains élèves pourraient présenter des besoins plus spécifiques à cet égard en raison des différences individuelles dans la trajectoire développementale (Hass et al., 2014) ou en raison d'un trouble neurologique (Riccio et al., 2010; Watson et al., 2016). C'est pourquoi des auteurs suggèrent d'identifier les besoins des élèves pour guider les interventions des enseignants et de suivre leur progrès (Dawson & Guare, 2010; Kaufman, 2010; Meltzer, 2010). Les résultats de cette étude montrent que trois enseignants mettent en place certaines pratiques pour cibler les élèves présentant des difficultés en écriture. Il n'y a cependant pas de dépistage systématique à l'aide de questionnaires, d'entretiens ou d'observations dont la passation est prévue pour tous les élèves contrairement à ce que propose Meltzer (2010) et Hass et al. (2014). Cela se réalise généralement par l'entremise d'une production écrite que les élèves effectuent en début d'année. Le suivi des progrès s'intègre pour la plupart des enseignants aux évaluations dites formatives réalisées au cours d'une étape et prend appui sur une note globale attribuée au texte de l'élève selon les critères d'évaluation. Une seule enseignante amène les élèves à tracer

des graphiques par rapport à leur taux d'erreurs dans les dictées, entre autres, pour suivre leurs progrès. D'ailleurs, le pourcentage d'erreurs apparaît être une préoccupation importante pour les enseignants du 2^e cycle du secondaire qui soulignent le fort risque d'échec aux évaluations de fin d'année lorsqu'un élève obtient un faible pointage pour ce critère. Cela pourrait donc compromettre leurs chances d'obtenir leur diplôme d'études secondaires.

Ensuite, le soutien supplémentaire apporté par les enseignants est généralement centré sur la maîtrise de la langue écrite plutôt que sur l'apprentissage de stratégies permettant d'acquérir des habiletés associées aux fonctions exécutives nécessaires à la mise en œuvre du processus d'écriture. De plus, cela constitue une mesure d'aide facultative généralement offerte, individuellement ou en groupe, par les enseignants. Sinon, quelques élèves ayant, par exemple, un trouble d'apprentissage connu en lecture et en écriture sont ciblés et rencontrés par l'orthopédagogue à raison de quelques périodes par cycle de neuf jours. Selon Dawson et Guare (2010), l'orchestration d'un système de dépistage pour identifier rapidement les élèves à risque d'avoir des difficultés et pour suivre leur progrès permettrait d'optimiser les mesures de soutien supplémentaire. En ce sens, les avancées en recherche tendent à démontrer que la mise en place d'un modèle d'intervention à trois paliers serait favorable (Fletcher, Lyon, Fuchs, & Barnes, 2007; Graham, Olinghouse, & Harris, 2009; Johnson, Hancock, Carter, & Pool, 2012).

Pour veiller à la réussite du plus grand nombre d'élèves et répondre à une diversité de besoins, la Politique de l'adaptation scolaire ministérielle (Ministère de l'Éducation du Québec, 1999) valorise la collaboration entre les enseignants et les intervenants ou les professionnels composant l'équipe des services éducatifs complémentaires des milieux scolaires. Par exemple, Hagemeier (2015) suggère que le psychologue scolaire contribue à identifier les besoins des élèves au regard des fonctions exécutives en procédant à des évaluations plus approfondies. Cela pourrait se traduire, entre autres, par des observations en classe, des entretiens ou des évaluations standardisées. Une fois cela fait, des pistes pourraient être fournies pour guider l'enseignant en classe. Toutefois, les résultats dans la présente étude montrent qu'il y a peu de collaboration entre les enseignants et les professionnels. Lorsque c'est le cas, cela prend la forme de soutien direct à l'élève (p. ex. intervention de l'orthopédagogue) et, selon les propos des enseignants, n'a généralement pas pour objectif de soutenir les enseignants dans leurs pratiques d'enseignement ou d'identifier les besoins des élèves de leur classe. Ces résultats s'ajoutent aux constats de Beaumont, Lavoie, et Couture (2010) mentionnant que la collaboration interprofessionnelle est une pratique encore peu répandue dans les milieux scolaires au primaire et au secondaire et ceux de Allard (2016) et de Bergeron et Granger (2016) soulignant l'importance de ce type de collaboration.

Dans cette partie, les principaux résultats de cette étude ont été traités en s'intéressant à la façon dont les participants considèrent les besoins individuels des élèves au regard des fonctions exécutives dans le processus d'écriture. Il ressort que les

pratiques d'individualisation notamment l'identification des besoins et le soutien supplémentaire ne sont pas structurées par rapport aux fonctions exécutives, mais plutôt sur la base de la qualité du français écrit. De même, les pratiques collaboratives entre les enseignants et les professionnels des services éducatifs complémentaires sont peu exploitées pour soutenir les enseignants dans l'identification des besoins de leurs élèves.

5.1.2. La réduction des impacts négatifs liés à des fonctions exécutives insuffisantes.

À la lumière des propos de Miller et Marcovitch (2011), une façon de tenir compte des fonctions exécutives dans les pratiques d'enseignement est de réduire les impacts négatifs liés à des fonctions exécutives insuffisantes pendant une tâche donnée. Parmi les pratiques d'enseignement du processus d'écriture tenant compte des fonctions exécutives ressorties de l'analyse, certaines d'entre elles concernent l'environnement de la tâche. Les résultats à cet égard sont donc abordés selon trois sous-thèmes : l'organisation physique et sociale de la classe, la nature des tâches données, la nature des interactions effectuées avec les élèves au cours de la réalisation des tâches d'écriture.

En premier lieu, selon le modèle de Dawson et Guare (2010), les interventions sur le plan de l'organisation physique et sociale de la classe aideraient à l'actualisation des fonctions exécutives en limitant les distractions et les sources de stress de même qu'en fournissant un niveau de soutien approprié à l'élève en considérant son niveau de déve-

loppement. Quelques pratiques d'enseignement relevées dans les résultats de la présente étude vont en ce sens. Sur le plan de l'organisation physique, certaines pratiques de gestion de classe favorisent le maintien d'un climat propice à la concentration lorsque les élèves travaillent (p. ex. limiter le bruit extérieur en fermant la porte, exiger le silence, etc.) et à avoir un environnement prévisible (p. ex. menu au tableau). Sur le plan de l'organisation sociale, les classes dites de soutien ont un nombre réduit d'élèves comparativement aux groupes réguliers alors que la présence occasionnelle d'une enseignante spécialisée est privilégiée dans la classe intégrant des élèves HDAA. Ces deux mesures d'appui donneraient la possibilité aux enseignants de répondre aux besoins des élèves en offrant par exemple le soutien approprié.

En deuxième lieu, d'autres pratiques relevées dans cette étude concernent les tâches proposées aux élèves. D'abord, des enseignants mentionnent considérer les contextes d'apprentissage ou d'évaluation pour en déterminer la nature. La plupart d'entre eux prétendent assurer une certaine progression, c'est-à-dire augmenter graduellement le niveau de complexité et diminuer le soutien au fur et à mesure que l'année scolaire avance, et ce, en supposant que l'élève devient plus compétent et autonome. Ainsi, ils affirment ajuster le niveau de difficulté en réduisant la longueur des tâches, en rendant les étapes de la tâche plus explicites en suggérant aux élèves, par exemple, une répartition de leur temps de travail ou en les aidant à analyser la consigne. De plus, tous les participants disent rendre accessible, en cours d'année, des aide-mémoires contenant des points essentiels pour effectuer la révision et la correction de leur texte. En effet,

les chercheurs sont d'avis que ce type de dispositif de soutien temporaire réduit la charge cognitive de la mémoire de travail et facilite le processus d'intériorisation de la stratégie (Flanagan & Bouck, 2014; Graham et al., 2007; Kaufman, 2010; Meltzer, 2010).

Pour soutenir les élèves dans le processus de planification, Kaufman (2010) recommande d'amorcer une tâche donnée en engageant systématiquement tous les élèves dans des activités préparatoires ou de préécriture. En effet, les élèves présentant des difficultés sur le plan des fonctions exécutives privilégieraient l'utilisation de la stratégie de connaissances rapportées (*knowledge telling*) du modèle de Bereiter et Scardamalia (1987) pour produire leur texte, car cela requiert moins d'effort mental pour la planification. Ces activités préparatoires leur permettraient donc d'analyser la tâche, de se donner une intention et d'élaborer un plan afin d'accéder à une stratégie d'écriture plus avancée (Graham et al., 2007). Dans les résultats de la présente étude, les enseignants déclarent que ces activités sont notamment mises en place lors des évaluations ministérielles. Elles ne seraient toutefois pas effectuées à toutes les occasions d'écriture ou pour tous les genres de textes. Leur forme varie selon le niveau scolaire et apparaît être plus dirigée en 1^{re} secondaire. Les activités choisies par les enseignants s'inscrivent néanmoins dans la foulée d'exemples de bonnes pratiques émis par Graham et Perin (2007b) : certaines suscitent des réflexions et des idées comme la lecture de textes ou des discussions de groupe alors que d'autres amènent les élèves à organiser leurs idées avant la rédaction. Ce faisant, les enseignants constatent que les

élèves arrivent mieux préparés au moment de produire leur texte et n'ont pas le syndrome de la page blanche.

En troisième lieu, une autre pratique reconnue efficace dans les travaux de Graham et Perin (2007a) est de rendre explicite les buts et les attentes lors des situations d'écriture. En ce sens, la nature des interactions relevées dans les pratiques des enseignants participant à cette recherche consistait principalement à clarifier les attentes en lisant et en précisant les consignes ou en pointant les notions apprises en lien avec le genre de texte. Ce type d'interaction était plus fréquent au 1^{er} cycle du secondaire et dans les groupes de soutien que dans les groupes réguliers du 2^e cycle de secondaire. D'ailleurs, les enseignants en 5^e secondaire affirment avoir des attentes d'autonomie plus élevées et, à ce compte, il y aurait donc moins d'interaction de ce type. De plus, tous les enseignants déclarent donner des rétroactions aux élèves à propos de leur production écrite, mais très peu de rétroactions immédiates et de renforcements sont constatés par rapport à l'utilisation des stratégies pendant la tâche d'écriture. Elles sont habituellement effectuées une fois que les enseignants ont corrigé leur texte. Or, en plus de réduire la charge cognitive et de soutenir la motivation des élèves, Schute (2008) de même que Kryza (2014) explique que la nature des rétroactions données encourage les élèves à déployer les efforts nécessaires et à corriger les stratégies inappropriées.

Bref, certaines pratiques d'enseignement relevées chez les participants concernent l'environnement de la tâche et contribuent à réduire les impacts négatifs liés à des

fonctions exécutives insuffisantes lors des tâches d'écriture. Sur le plan de l'organisation physique et sociale de la classe, un nombre réduit dans les classes ayant des élèves à besoins particuliers donne ainsi l'occasion d'offrir plus de soutien aux élèves. De plus, la plupart des enseignants ajustent la longueur des tâches, rendent les étapes de la tâche plus explicites, favorisent le recours à des aide-mémoires pour la révision et soutiennent le processus de planification par des activités préparatoires. Cependant, les interactions relevées visent surtout à clarifier les attentes par rapport à la tâche alors que peu d'entre elles ont pour but d'assister l'élève dans l'application de leurs stratégies pendant le processus d'écriture. En effet, les rétroactions sont généralement données lorsque les textes sont corrigés par l'enseignant et rarement au cours de la tâche. La section suivante s'attarde à la façon dont les pratiques d'enseignement favorisent développer les habiletés associées aux fonctions exécutives impliquées dans le processus d'écriture.

5.1.3. Le développement des habiletés associées aux fonctions exécutives.

Une combinaison de pratiques d'enseignement aiderait au développement des habiletés associées aux fonctions exécutives lors de la mise en œuvre du processus d'écriture. Les résultats de cette recherche mettent en lumière certaines pratiques d'enseignement en ce sens et elles sont traitées selon les thèmes suivants : les stratégies d'enseignement privilégiées, les stratégies liées aux processus d'écriture enseignées ou suggérées, les interventions amenant les élèves à devenir métacognitifs, les occasions de pratique et les moyens pour soutenir leur motivation.

Premièrement, Graham et ses collaborateurs (Graham & Harris, 1996; Graham et al., 2007) préconisent un enseignement explicite de stratégies liées aux processus d'écriture pour développer les habiletés associées aux fonctions exécutives. En effet, au fur et à mesure que les stratégies s'automatiseraient, l'utilisation des stratégies solliciterait de moins en moins les fonctions exécutives en rendant le processus d'écriture plus efficient (Berninger & Winn, 2006). D'ailleurs, à l'issu d'une méta-analyse sur les pratiques d'enseignement efficace de l'écriture au secondaire réalisée par Graham et Perin (2007a), l'enseignement explicite de stratégies est une pratique dont les effets sont reconnus efficaces et particulièrement le modèle *Self-Regulated-Strategy-Development* (Graham & Harris, 2016). Ceci étant dit, les résultats de la présente étude révèlent que l'enseignement du processus d'écriture se fait généralement de façon linéaire et que peu de stratégies liées au processus d'écriture sont enseignées explicitement. Lorsque c'est le cas, celles-ci touchent la planification et la révision, mais elles sont plutôt suggérées qu'enseignées explicitement. Ces résultats appuient un sondage national réalisé aux États-Unis par Graham, Capizzi, Harris, Hebert, et Morphy (2014) où les enseignants du secondaire rapportent allouer peu de temps à l'enseignement du processus d'écriture. De même, ils concordent avec les constats émis par Chartrand et ses collaborateurs ayant procédé à un état des lieux de l'enseignement du français au secondaire au Québec en 2008 (Chartrand & Lord, 2010a, 2010b; Chartrand, Lord, Paradis, Riverin, & Sénéchal, 2012) soulignant que le processus d'écriture était peu enseigné.

Par ailleurs, tous les enseignants participant à l'étude expliquent présenter et analyser des exemples ou des modèles de bons textes à leurs élèves. Bien que les effets de cette pratique soient reconnus efficaces, Graham et Perin (2007a) recommandent qu'elle soit combinée à l'enseignement explicite de stratégies d'écriture. Par exemple, une fois que les modèles ont été analysés avec les élèves, ceux-ci devraient être encouragés à s'inspirer des textes présentés. Ils pourraient également être affichés au tableau en guise de rappel ou remis à l'élève comme guide de rédaction pendant les pratiques d'écriture. Les résultats de la présente étude révèlent que les modèles de textes sont généralement utilisés pour démontrer la structure des textes à maîtriser. Un seul des enseignants recourt à cette pratique de cette manière. Exploitée ainsi, Goldberg (2001) précise que cette pratique développerait davantage les fonctions exécutives en aidant les élèves à se fixer un but, à établir un plan et à choisir les stratégies appropriées pour accomplir la tâche demandée. Par ailleurs, le recours à des modèles de textes minimiserait dans un premier temps l'implication des fonctions exécutives en fournissant des exemples de formulation d'idées ou de structure de texte attendu. Lorsque cela s'intériorise, le scripteur peut aller au-delà de ce cadre et personnaliser son texte en laissant libre cours à sa créativité (Kaufman, 2010; Meltzer, 2010).

Une autre pratique d'enseignement ayant émergé des résultats de cette étude est la façon dont les élèves reçoivent des rétroactions de la part de leur enseignant concernant leur production écrite ou l'utilisation de leurs stratégies. En fait, les pratiques relevées à cet égard se manifestent surtout de manière différée, c'est-à-dire une fois que les

élèves ont complété leur texte et non immédiatement lorsqu'ils rédigent leur texte comme le préconisent certains auteurs (Berninger & Richards, 2002; Graham & Harris, 1996; Graham et al., 2007; Kaufman, 2010; Rosenshine, 2012). Considérant que l'enseignement explicite n'est pas une pratique courante dans les résultats mis en évidence dans la présente étude, il est constaté qu'il y a peu de pratique guidée. De ce fait, ils ont peu de rétroactions directes sur les stratégies appliquées par les élèves. En effet, tel qu'il est constaté, Hollingsworth et Ybarra (2009) soulignent que l'enseignant qui circule pour offrir une aide ponctuelle pendant que les élèves travaillent individuellement ne peut prétendre faire de la pratique guidée. Pour ces auteurs, la pratique guidée serait profitable lorsque les élèves sont engagés dans les mêmes étapes au même moment et qu'ils peuvent compter sur la supervision de l'enseignant en faisant l'expérience d'une nouvelle stratégie. Les renforcements fournis aux élèves à cet instant contribueraient à moduler les fonctions exécutives (Kohls, Peltzer, Herpetz-Dahlman, & Konrad, 2009; Kryza, 2014). De plus, la forme retenue par les participants pour donner leurs rétroactions est majoritairement le commentaire écrit. Son contenu porte surtout sur des éléments de mise en texte et de révision comme la formulation des idées et la maîtrise du français et très peu sur l'efficacité des stratégies des élèves. Beach et Friedrich (2006) prétendent que cette façon de faire est souvent vague et générale. Ils préfèrent rendre l'élève plus actif dans le processus de révision ou impliquer davantage les pairs. De même, il y aurait peu d'effets sur les performances des élèves (McGrath, Taylor, & Pychyl, 2011; Ulper & Cetinkaya, 2014). Bref, il y a peu de pratique guidée dans les pratiques d'enseignement relevées chez les enseignants de la pré-

sente étude alors que les rétroactions se réalisent généralement par le commentaire écrit.

Deuxièmement, des recherches en écriture ont démontré que la qualité et la longueur des textes étaient améliorées lorsque les élèves bénéficiaient d'un enseignement explicite de stratégies liées, entre autres, à la planification et à la révision (De La Paz & Graham, 1997; De La Paz et al., 1998; Graham & Perin, 2007a; Kiuahara et al., 2012; Troia, 2006). Quoi qu'il serait plus judicieux d'enseigner des stratégies reconnues efficaces par la recherche, celles-ci prendraient plusieurs formes, gagneraient à être personnalisées et accompagnées d'un dispositif de soutien externe (aide-mémoire) temporaire (Flanagan & Bouck, 2014; Graham et al., 2007). Cela libèrerait les ressources disponibles en mémoire de travail pour la mise en œuvre du processus d'écriture tout en favorisant l'intériorisation des stratégies (McCutchen, 2006). Comme mentionné précédemment, les résultats obtenus dans la présente étude indiquent que peu de stratégies sont enseignées explicitement par les participants. Ceux qui le font rendent leur utilisation facultative, c'est-à-dire au choix de l'élève, mais proposent l'utilisation d'un aide-mémoire en contexte d'apprentissage. Concernant le processus de planification, les stratégies enseignées sont relatives à l'organisation des idées à l'intérieur d'un plan et très peu concernent la génération des idées. Par rapport à la révision, les enseignants amènent les élèves à vérifier le contenu et à corriger les fautes selon un ordre logique en procédant par étape tel que le suggère Kaufman (2010). Une seule enseignante in-

tervient sur la gestion des nombreuses demandes simultanées lors de la mise en texte alors que cela représente une charge cognitive importante pour les élèves (McCutchen, 2006; Torrance & Galbraith, 2006). Dans l'ensemble, les résultats corroborent, une fois de plus, les travaux de Chartrand et son équipe soulignant que les enseignants proposent des stratégies liées à la planification et à la révision, mais en enseignent peu (Chartrand & Lord, 2010a, 2010b; Chartrand et al., 2012).

Troisièmement, ce serait en amenant les élèves à prendre conscience de leurs forces et de leurs faiblesses en écriture, de même que leurs opérations mentales qu'ils arriveraient à réguler leur fonctionnement cognitif lors du processus d'écriture (Gagné et al., 2009; Gaskins & Pressley, 2007; Graham et al., 2007; Kaufman, 2010; Liu, 2014; Meltzer, 2010). Par exemple, le processus de révision nécessiterait particulièrement une bonne métacognition, car c'est en se basant sur les types d'erreurs fréquemment effectués et en faisant preuve d'autosurveillance que les élèves détectent et corrigent leurs erreurs dans leurs textes (Graham et al., 2007). Reconnaisant l'interdépendance entre la métacognition et les fonctions exécutives, Fernandez-Duque et al. (2000) soulignent toutefois que le fait de mieux se connaître, de connaître ses stratégies et les exigences de la tâche ne garantit pas nécessairement la capacité de les utiliser adéquatement. Cela dit, dans les résultats dans le cadre de cette étude, deux enseignants de 5^e secondaire affirment mettre en œuvre des interventions pour développer la métacognition. L'une dit exploiter un mécanisme d'autoévaluation comme le propose Meltzer (2010), mais celui-ci apparaît être centré sur la maîtrise de l'orthographe d'usage et

grammaticale et non sur les stratégies. L'autre enseignante prévoit plutôt des discussions en groupe afin de rendre explicite la manière d'utiliser les stratégies, le moment de les utiliser et les raisons de leur utilité. En effet, la rétroaction des pairs susciterait les réflexions chez les élèves et les amènerait à remettre en question leurs stratégies par la suite (Romainville, 2007).

Quatrièmement, les participants reconnaissent la pertinence d'augmenter la fréquence des activités d'écriture, mais cela demeurerait un défi quant à l'organisation du temps d'enseignement. D'ailleurs, les résultats révèlent que les occasions de mettre en pratique le processus d'écriture varient d'une à trois fois à l'intérieur d'une étape et, exceptionnellement, à quatre. Or, certains élèves ont besoin plus de pratique que d'autres pour cheminer adéquatement et acquérir les habiletés nécessaires (Fletcher et al., 2007). Toutefois, les participants disent exploiter d'autres types d'activités pour développer les compétences en écriture de leurs élèves comme les dictées ou les écritures libres. Selon Berninger et Richards (2002), cette dernière favoriserait l'expression de l'imagination, mais n'encouragerait pas les habiletés à réfléchir de façon critique et approfondie sur un sujet. Pour arriver à augmenter le temps alloué à la pratique de l'écriture au secondaire, Lord (2010) remet en question les conditions de travail des enseignants (lourdeur de la tâche et le nombre trop élevé d'élèves) ainsi que la façon de corriger les textes dans le but de donner une rétroaction aux élèves. D'ailleurs, les enseignants de la présente étude précisent que la réalisation de productions écrites exige beaucoup de leur temps, et ce, autant pour rédiger que pour corriger. En effet, la rédac-

tion doit généralement s'échelonner sur plusieurs périodes de cours alors que la correction se fait souvent en dehors du temps de travail. Ainsi, il y a lieu de se demander si l'organisation scolaire du secondaire ne contribuerait pas à expliquer cette difficulté notamment en raison de la durée des cours. Néanmoins, cette situation ne serait pas unique au Québec, car les travaux de Graham et ses collaborateurs réalisés aux États-Unis soulignent que les occasions d'écriture sont peu fréquentes au secondaire (Graham et al., 2014; Kiuahara, Graham, & Hawken, 2009).

Cinquièmement, l'ensemble des enseignants remarque le manque de motivation de leurs élèves à utiliser les stratégies enseignées ou suggérées pour améliorer leur performance en écriture. À cet égard, Kaufman (2010) rappelle que les élèves ayant des difficultés sur le plan des fonctions exécutives ont habituellement de la difficulté à s'engager avec confiance dans les tâches d'écriture et ont tendance à persister dans l'utilisation de stratégies moins efficaces. Dawson et Guare (2010) proposent d'utiliser des incitatifs et des renforcements positifs pour soutenir la motivation des élèves, mais les enseignants interrogés affirment que les moyens mis à l'essai (contrats et renforcements positifs) ne suffisent pas pour soutenir l'engagement des élèves. Des chercheurs valorisent certaines pratiques d'enseignement pour soutenir la motivation des élèves au regard de l'écriture. D'abord, Graham (2006) privilégie des activités signifiantes et authentiques d'écriture. En effet, le fait d'avoir un vrai destinataire influencerait positivement la motivation des élèves et, en ce sens, les pairs sont des auditeurs de premier choix (Berninger & Richards, 2002). Or, les enseignants déclarent que les activités

d'écriture s'effectuent en grande partie lors d'évaluations formatives et individuellement. Le destinataire est donc majoritairement fictif. L'implication des pairs dans le mécanisme de rétroaction serait donc préférable pour certains auteurs (Beach & Friedrich, 2006; Kellogg & Whiteford, 2009). En plus d'améliorer la qualité des productions écrites des élèves, cela allègerait du même coup le travail des enseignants par rapport à la correction et à la rédaction des commentaires écrits (Lord, 2010). De même, les activités d'écriture collaborative rendraient les élèves actifs dans les prises de décision tout au long du processus d'écriture et favoriseraient le développement des fonctions exécutives (Chuy et al., 2012). Or, ce type d'activités serait peu mis en place selon les résultats obtenus dans la présente étude. Enfin, un autre moyen de favoriser l'autorégulation et de soutenir la motivation de l'élève est d'engager celui-ci dans le suivi de ses progrès ce qui faciliterait, par le fait même, les discussions de groupe pour susciter des réflexions sur leur performance en écriture en les mettant en lien avec leurs stratégies (Fletcher et al., 2007; Graham et al., 2009; Zimmerman & Reisemberg, 1997). Toutefois, les pratiques d'enseignement relevées dans cette étude ne vont généralement pas en ce sens.

En somme, les résultats de cette recherche ont été discutés au regard des pratiques d'enseignement qui favoriseraient le développement des habiletés associées aux fonctions exécutives impliquées dans le processus d'écriture. Bien que deux des quatre enseignants disent recourir à l'enseignement explicite de stratégies liées au processus d'écriture, les élèves passent rapidement en pratique autonome après le modelage. De

plus, les stratégies enseignées ou suggérées sont surtout relatives à la planification et à la révision et quelques-uns d'entre eux tentent d'amener les élèves à réfléchir sur leurs forces et leurs faiblesses pour améliorer leur performance en écriture. Les occasions de pratique représentent un défi à mettre en place de manière suffisante alors que les moyens employés pour soutenir la motivation ne donnent pas les effets attendus. Enfin, bien que certaines pratiques fassent appel à la collaboration avec les pairs, les activités d'écriture collaborative apparaissent peu exploitées.

5.1.4. L'utilisation d'une approche compensatoire.

L'enseignement explicite de stratégies liées au processus d'écriture est reconnu pour être bénéfique pour les élèves manifestant des difficultés sur le plan exécutif (Graham et al., 2007). Comme en fait mention Kaufman (2010), certains élèves ont un trouble ou un déficit important des fonctions exécutives et des mesures compensatoires doivent être mises en place pour réaliser les tâches d'écriture demandées. Les résultats de cette recherche montrent que des élèves ayant un trouble d'apprentissage ou un trouble déficitaire de l'attention disposent de certaines mesures d'adaptation lors des évaluations. Dans cette partie, ils sont discutés à l'égard de l'utilisation d'un traitement de texte accessible sur l'ordinateur et à différents logiciels d'aide à l'écriture de même qu'à l'utilisation de temps supplémentaire.

Tel que le mettent en lumière Chartrand et Lord (2010b), l'ordinateur demeure peu exploité dans les classes du secondaire. Alors que cela peut être utilisé à la fois pour

soutenir l'enseignement, l'apprentissage ou la rééducation (Rousseau, Paquet-Bélanger, Stanké, & Bergeron, 2014), les résultats de la présente étude viennent réaffirmer ce constat puisque les quatre enseignants déclarent que les situations d'écriture s'effectuent habituellement à la main étant donné que l'utilisation des laboratoires informatiques engendrerait quelques contraintes. Pourtant, Graham et Perin (2007a) appuient le potentiel de cette pratique d'enseignement pour soutenir le processus d'écriture, particulièrement, pour la révision du contenu des textes. Par exemple, MacArthur (2006) soulignent que cela faciliterait les opérations syntaxiques comme l'ajout, le déplacement et la suppression d'éléments dans le texte. Dans les pratiques d'enseignement déclarées et constatées, l'ordinateur est principalement exploité par les élèves qui ont des besoins particuliers lors des évaluations. D'ailleurs, au Québec, le caractère essentiel des mesures d'adaptation ou compensatoires doit avoir été clairement établie et la décision de mettre en place une telle mesure se prend à l'intérieur de la démarche du plan d'intervention (Ministère de l'Éducation du Loisir et du Sport, 2014). Bien que l'ensemble des enseignants consente à appliquer les recommandations lors des évaluations, la nécessité de ces mesures n'apparaît pas être légitime pour tous.

En accord avec les travaux de Berninger et Winn (2006), la plupart des mesures d'aide déclarées par les participants contribuent généralement à soutenir certaines habiletés de base comme la calligraphie et l'orthographe d'usage chez des élèves pour lesquels un trouble d'apprentissage en lecture et en écriture a été identifié. Ces élèves recourent à un ordinateur pour utiliser un traitement de texte et différents logiciels

d'aide à la rédaction (p. ex. WordQ et Antidote). Quoi que les travaux de MacArthur (2013) aient démontré les bienfaits de ces outils technologiques, les participants de cette étude se préoccupent tout de même de la maîtrise insuffisante du doigté et des logiciels d'aide par les élèves. Ce qui ne permettrait pas, selon eux, d'assurer l'efficacité de ces mesures. Ces constats vont dans le même sens que les propos de Berninger et Winn (2006) soulignant qu'un entraînement est nécessaire pour ne pas augmenter la charge cognitive découlant de l'exploitation de ces outils d'aide et pour favoriser le processus d'écriture.

Une autre pratique d'enseignement mise en évidence par les résultats de cette étude est l'allocation de temps supplémentaire lors des évaluations de productions écrites comme les travaux de Grinblat et Rosenblum (2016) le font valoir. Pour soutenir réellement les élèves qui présentent des difficultés sur le plan des fonctions exécutives, certains enseignants reconnaissent cependant, tout comme Kaufman (2010), que cette mesure devrait être temporaire et permettre à l'élève d'appliquer adéquatement les stratégies liées aux processus d'écriture ayant fait l'objet d'un d'enseignement. Or, dans la présente étude, peu d'interventions sont réalisées auprès des élèves bénéficiant de cette mesure pour améliorer leurs habiletés à gérer leur temps et leurs stratégies lors du processus d'écriture.

Enfin, bien que des mesures soient mises en place pour certains élèves afin de compenser certaines habiletés pouvant nuire à l'efficacité des fonctions exécutives lors du

processus d'écriture, les enseignants démontrent une compréhension variable des motifs qui sous-tendent le caractère essentiel de ces mesures.

Pour conclure cette section, les résultats ont été examinés en s'attardant aux pratiques d'enseignement du processus d'écriture mises en œuvre par des enseignants du secondaire qui tiennent compte des fonctions exécutives (objectif 1). Les pratiques ayant fait l'objet d'une attention particulière ont été rattachées à la prise en compte des besoins individuels des élèves, aux interventions pour réduire les impacts négatifs liés à des fonctions exécutives insuffisantes, aux pratiques pour développer des habiletés associées aux fonctions exécutives ou à celles se situant dans une approche compensatoire. Les deux prochaines sections mettent en lumière les connaissances des enseignants à propos du processus d'écriture (objectif 2) et des fonctions exécutives (objectif 3) ayant émergé des pratiques d'enseignement déclarées et constatées.

5.2. Les connaissances au sujet du processus d'écriture

Étant donné que les connaissances des enseignants influencent généralement leurs pratiques d'enseignement, cette étude avait également l'objectif d'identifier les connaissances des participants au regard du processus d'écriture et des habiletés que cela mobilise chez l'élève (objectif 2). Ainsi, cette section traite des connaissances tacites provenant de l'analyse des pratiques d'enseignement relevées.

D'abord, le caractère complexe du processus d'écriture se manifeste peu dans les propos des enseignants participant à cette étude contrairement à ce que soulèvent les chercheurs dans le domaine de l'écriture (McCutchen, 2006; Olive, 2012b; Torrance & Galbraith, 2006). En effet, les propos de deux enseignants renvoient aux habiletés de résolution de problème évoquées par Hayes et Flower (1980) de même que par Bereiter et Scardamalia (1987). De plus, selon ce qui est rapporté et observé, le processus d'écriture serait enseigné de façon plutôt linéaire, c'est-à-dire selon une séquence d'étapes à respecter qui inclut la planification, la mise en texte, la révision et la mise au propre. Ces résultats sont d'ailleurs similaires aux constats effectués par Chartrand et ses collaborateurs (Chartrand & Lord, 2010a, 2010b; Chartrand et al., 2012) soulignant que le processus itératif d'écriture serait peu enseigné.

Olive (2012b) rappelle que la planification prendrait de l'importance au secondaire, car cela demanderait aux élèves un effort cognitif plus soutenu en raison notamment des demandes relatives à la génération des idées et à leur organisation. Dans le cadre de la présente étude, tous les enseignants font référence à la planification en décrivant les mécanismes de réflexion liée à la génération des idées alors que seulement deux d'entre eux témoignent des habiletés concernant leur organisation en fonction d'une intention d'écriture. Deux enseignantes de 5^e secondaire soulèvent l'importance de la planification dans le processus d'écriture, mais une seule indique que les élèves ont de la difficulté à le faire. D'ailleurs, à part la mise en plan, peu de stratégies liées à la pla-

nification font l'objet d'un enseignement explicite par les enseignants alors que cette approche s'avère bénéfique pour les élèves du secondaire (Kiuvara et al., 2012).

Les connaissances se dégageant des pratiques déclarées et constatées des enseignants concernent surtout la génération du texte et peu sont en lien avec la transcription (calligraphie et orthographe). D'abord, tous les enseignants constatent que les élèves font beaucoup de fautes d'orthographe d'usage et grammaticale, mais seulement deux d'entre eux soulèvent explicitement la difficulté à mobiliser leurs savoirs compte tenu des nombreuses demandes simultanées. Comme le démontrent les travaux de Rigoli, Piek, Kane, et Oosterlaan (2012), les habiletés liées à la transcription nuisent aux fonctions exécutives lors du processus d'écriture en raison d'un manque d'automatisation. Toutefois, selon Olive (2012b), on pourrait s'attendre à ce que les élèves de 5^e secondaire aient suffisamment automatisé ces habiletés contrairement aux élèves du 1^{er} cycle. Comme peu de stratégies sont enseignées ou suggérées pour la mise en texte, il y aurait lieu d'explorer davantage le lien entre les conceptions des enseignants au sujet de la mise en texte et leurs pratiques d'enseignement à cet égard.

Enfin, tout comme le définit Hayes (1996), les propos des enseignants lors des entretiens ou des observations en classe incluent dans le processus de révision la relecture du contenu et la correction des erreurs de français. De plus, ils reconnaissent la difficulté de leurs élèves à s'engager dans cette étape. À cet effet, Kaufman (2010) rapporte que le coût associé à la gestion des demandes simultanées lors de la mise en texte en-

traine chez l'élève une certaine fatigue cognitive une fois arrivée à la phase de révision et de correction. Les élèves seraient donc moins enclins à s'investir dans cette phase et à examiner leur propre texte étant donné que ce processus solliciterait grandement leur capacité d'autorégulation et d'autocontrôle alors qu'ils n'auraient plus l'énergie cognitive pour le faire. Malgré ce constat, seulement deux enseignants prétendent enseigner explicitement des stratégies de révision. Même si la difficulté à apporter des modifications à leur texte est soulignée, une seule enseignante renvoie aux stratégies favorisant la relecture du contenu dans les pratiques d'enseignement relevées en mentionnant amener les élèves à se fixer un but relativement aux sous-tâches à effectuées comme Roussey et Piolat (2005) le préconisent. De plus, les stratégies enseignées ou proposées sont surtout centrées sur le repérage des erreurs d'orthographe d'usage et grammaticale.

En résumé, cette section discute des connaissances tacites des enseignants relatives au processus d'écriture et des habiletés nécessaires à sa mise en œuvre. Les résultats mettent en évidence que la complexité du processus d'écriture de même que le coût associé aux habiletés que cela mobilise chez l'élève ne sont pas perçus par tous les enseignants. D'ailleurs, Sharp (2016) prétend que l'enseignement du processus d'écriture de façon linéaire qui domine et qui persiste chez les enseignants cache potentiellement une incompréhension des subtilités du processus d'écriture. Il y aurait donc lieu d'en savoir davantage sur les raisons pour lesquelles peu d'importance est accordée à l'enseignement de stratégies liées aux processus d'écriture et que peu

d'occasions de pratiquer les stratégies sont relevées dans leurs pratiques d'enseignement.

5.3. Les connaissances au sujet des fonctions exécutives

Pour tenir compte des fonctions exécutives dans leur enseignement, les enseignants devraient posséder une certaine compréhension du sujet. Par conséquent, cette étude consistait également à identifier leurs connaissances concernant les fonctions exécutives et leur rôle dans le processus d'écriture (objectif 3). Cette section aborde donc les connaissances se dégageant des propos rapportés et des pratiques constatées étant donné que la plupart affirment n'avoir aucune idée de ce que sont les fonctions exécutives. Les connaissances tacites des enseignants de la présente étude sont donc discutées en ce qui a trait à la nature des fonctions exécutives et, ensuite, à l'égard de leur rôle dans le processus d'écriture.

Premièrement, une seule enseignante mentionne avoir des connaissances limitées sur les fonctions exécutives alors que les autres affirment ne pas savoir en quoi cela consiste. Néanmoins, certains des propos des enseignants font allusion aux habiletés de haut niveau telles que Diamond (2013) les décrit dans son modèle : la résolution de problème, le raisonnement et la planification. Par ailleurs, deux enseignantes font référence au développement tardif ou à la maturation du cerveau, mais seulement l'une d'entre elles fait l'association aux lobes frontaux et préfrontaux. Ces connaissances touchent les facteurs génétiques qui influencent le développement des fonctions exécutives.

tives alors que des recherches dans le domaine démontrent que cela serait aussi modulé par des facteurs environnementaux comme les interactions avec les parents, les enseignants et les pairs (Barkley, 1997; Bibok et al., 2009; Glaser, 2000; Hughes, 2011; Hughes & Ensor, 2009; Nelson & Bloom, 1997; Schore, 1996, 2001). De plus, les participants ne sont pas en mesure de parler explicitement des composantes fondamentales des fonctions exécutives (mémoire de travail, inhibition et flexibilité cognitive) comme les nomment Miyake et Friedman (2012). Toutefois, certains de leurs propos évoquent la notion capacitaire de la mémoire de travail (Just & Carpenter, 1992; Miyake et al., 2000). Bref, peu de connaissances au sujet des fonctions exécutives émergent des pratiques d'enseignement relevées, et ce, autant par rapport à leur définition qu'aux facteurs favorisant leur développement. Ces résultats sont en accord avec les constats de Reed (2016) soulignant le manque de préparation et de compréhension des enseignants à l'égard des fonctions exécutives. Tout comme cette chercheuse le remarque, les enseignants de la présente étude ayant une expérience en adaptation scolaire tendent à démontrer davantage de connaissances en ce domaine comparativement aux autres enseignants.

Deuxièmement, les résultats laissent entrevoir chez les enseignants des connaissances tacites sur le rôle des fonctions exécutives dans le processus d'écriture. Certaines concernent leur rôle en général alors que d'autres portent sur le rôle plus spécifique de certaines composantes comme la mémoire de travail, l'inhibition, la flexibilité cognitive et la planification. Tout d'abord, une seule enseignante réfère aux capacités

d'autorégulation des élèves lors de la mise en œuvre du processus d'écriture. En amenant les élèves à mieux gérer le processus d'écriture, elle renvoie ainsi au chef d'orchestre souvent mentionné dans la littérature pour imaginer le rôle des fonctions exécutives dans le processus d'écriture (Berninger & Amtmann, 2003; Berninger & Richards, 2002; Berninger & Winn, 2006).

Compte tenu des capacités limitées de la mémoire de travail, la fluidité du processus d'écriture serait influencée par les ressources qui y sont disponibles (Berninger & Winn, 2006; Quinlan et al., 2012). Ainsi, lorsqu'elle se trouve surchargée, cela nuirait à la qualité des productions écrites des élèves (McCutchen, 2006; Torrance & Galbraith, 2006). En ce sens, les résultats de la présente étude montrent que les enseignants ont une certaine connaissance du rôle de la mémoire de travail dans le processus d'écriture. En effet, trois enseignants remarquent des difficultés chez les élèves à maintenir l'intention d'écriture en tête. Selon leurs observations, certains élèves s'écartent du sujet, ont de la difficulté à maintenir une cohérence dans leur texte ou font des oublis. Ces résultats sont en accord avec les constats de McCutchen (2006) selon lesquels les élèves peuvent avoir de la difficulté à respecter leur plan initial en raison d'une surcharge de la mémoire de travail. Par ailleurs, deux enseignants soulèvent les difficultés potentielles associées à la gestion simultanée des idées et des différents aspects de l'écriture. Trois enseignants reconnaissent que cela n'est pas nécessairement dû à un manque de connaissances de la part des élèves, mais plutôt à une difficulté à mobiliser leurs ressources comme Fasotti et Spikman (2004) le rappellent.

Ensuite, deux enseignants démontrent une connaissance intuitive du rôle de l'inhibition dans le processus d'écriture. Par exemple, ils reconnaissent que des élèves ont parfois de la difficulté à sélectionner des idées pertinentes en fonction de l'intention d'écriture, à conserver le même narrateur ou le même temps de verbe de même qu'à structurer des phrases qui respectent le registre des langues ou qui dépassent le langage oral. Ces observations correspondent à la capacité d'inhibition de la réponse associée à l'autocontrôle des actions comme Diamond (2013) le définit dans son modèle. De plus, une enseignante mentionne la nécessité de porter son attention sur un aspect de l'écriture à la fois pour optimiser le processus d'écriture. Elle évoque donc les capacités à sélectionner l'objet de son attention impliquée dans le contrôle des interférences (Friedman & Miyake, 2004). Enfin, l'ensemble des enseignants remarque que les élèves ont de la difficulté à persister dans la tâche d'écriture surtout lorsqu'ils arrivent à la révision de leur texte. En effet, Diamond (2013) explique que la capacité à tolérer un délai et à résister à des tentations plus agréables est nécessaire pour arriver à exécuter une tâche longue et complexe comme l'écriture.

Par ailleurs, le processus d'écriture requiert une grande flexibilité cognitive d'abord pour passer rapidement et facilement d'un processus à l'autre. Selon Deak (2003), cela fait appel à la capacité de *switching* et de *shifting*, c'est-à-dire à changer volontairement l'objet de son attention vers une autre tâche. Cette habileté est donc sollicitée pour passer des idées principales aux idées secondaires, pour changer de perspective en adoptant celle du lecteur ou pour faire preuve de créativité (Berninger & Chanquoy,

2012; Diamond, 2013; Gagné et al., 2009; Meltzer, 2010; Stuss & Benson, 1986). Dans la présente étude, plusieurs des remarques faites par les enseignants concernent ces habiletés. Par exemple, certains enseignants mentionnent que les élèves ont de la difficulté à passer de l'idée principale aux idées secondaires. Alors que seulement deux enseignants disent enseigner explicitement l'utilisation du plan, Meltzer (2010) souligne que cette stratégie soutiendrait cette habileté. De plus, les enseignants observent que les élèves ont de la difficulté à prendre une distance suffisante avec leur texte pour y apporter les modifications appropriées lors de la révision. Pour arriver à la faire, Roussey et Piolat (2005) indiquent qu'un délai est requis entre la mise en texte et la révision. Une seule enseignante soutient que ce temps serait favorable pour améliorer les productions des élèves, mais que cela était une mesure difficile à mettre en place étant donné que les évaluations se faisaient en trois heures. Enfin, l'ensemble des enseignants déplore que les élèves aient aussi de la difficulté à faire preuve de créativité. Selon leurs dires, ils demeureraient dans des cadres rigides d'écriture, ils auraient un vocabulaire pauvre et répétitif ou encore ils manqueraient d'originalité dans leur texte. Pour manifester de la flexibilité cognitive, McCutchen (2006) rappelle que les surcharges cognitives doivent être limitées.

Une dernière habileté ayant émergé des résultats concerne la planification. Deux enseignants reconnaissent le rôle essentiel de la planification dans la production d'un texte et réalisent des interventions à cet égard dans leurs pratiques d'enseignement. Toutefois, la plupart des enseignants admettent que les élèves n'adhèrent pas au pro-

cessus de planification. Dans leurs propos, les enseignants font surtout référence à la définition que donnent Zelazo et al. (1997), c'est-à-dire à la capacité de concevoir un plan pour organiser leurs idées en fonction d'un but précis. Une seule enseignante aborde la nécessité de bien analyser la tâche pour clarifier son intention d'écriture comme le souligne Kaufman (2010). Par ailleurs, deux enseignants mentionnent l'importance de gérer adéquatement son temps tout au long du processus d'écriture. Leur conception rejoint les travaux de Misra et McKean (2000) voulant que cette habileté contribuerait à limiter le stress pendant la tâche tout en permettant à l'élève de revoir son plan initial et de modifier les étapes de réalisation de la tâche. À cet égard, Barkley, Edwards, Laneri, Fletcher, et Metevia (2001) expliquent que l'habileté à estimer et à gérer le temps dépendrait de la compréhension de la notion temporelle et de la conscience du temps. Ainsi, quelques enseignantes tentent de développer ces éléments chez leurs élèves en intervenant à cet effet dans leurs pratiques d'enseignement.

En somme, les résultats ont été discutés au regard des connaissances des enseignants quant au rôle des fonctions exécutives dans le processus d'écriture. Certains de leurs propos témoignent d'une connaissance implicite du rôle de la mémoire de travail, du contrôle de l'inhibition, de la flexibilité cognitive ainsi que de la planification dans le processus d'écriture. Quelques-unes de leurs pratiques d'enseignement ont pu être mises en relation avec les connaissances identifiées.

En terminant, cette recherche avait pour but d'explorer la façon dont des enseignants du secondaire tiennent compte des fonctions exécutives dans leurs pratiques d'enseignement du processus d'écriture. Comme attendu, celles-ci en tiennent compte mais d'une façon implicite, c'est-à-dire qu'elles ne sont pas mises en place de manière intentionnelle et dans ce but affirmé. En effet, la plupart des enseignants ont manifesté peu ou pas de connaissances au sujet des fonctions exécutives, mais certaines connaissances tacites ont été décelées dans leurs propos concernant leur rôle dans le processus d'écriture.

5.4. La portée des résultats de la recherche

Considérant la contribution importante des fonctions exécutives dans les tâches complexes comme l'écriture et que ces habiletés se développent tout au long l'adolescence, cette étude trouve sa pertinence en s'intéressant aux pratiques d'enseignement du processus d'écriture au secondaire qui tiennent compte des fonctions exécutives. La portée des résultats est envisagée en s'attardant d'abord aux forces et aux limites de la recherche et, ensuite, aux retombées de celle-ci dans le domaine de la recherche et des applications pratiques. Cette partie se termine sur des pistes pour d'éventuelles recherches.

5.4.1. Les forces et les limites de la recherche.

Évidemment la portée des résultats obtenus repose sur les forces et les limites de la recherche. Premièrement, l'originalité de cette étude réside dans la production de connaissances sur un sujet peu étudié. Pour ce faire, la méthodologie privilégiée a favorisé l'atteinte des objectifs, et ce, dans le respect des considérations éthiques. Elle a permis de faire un portrait exploratoire, riche et détaillé, pour comprendre et expliquer la façon dont des enseignants du secondaire tiennent compte de fonctions exécutives dans leurs pratiques d'enseignement du processus d'écriture. Dans cette optique, le nombre de participants est apparu approprié malgré son petit nombre. En effet, quoi que seulement quatre enseignants aient accepté de participer à la collecte de données, ceux-ci se situaient à différents niveaux scolaires (1^{re}, 2^e, 3^e et 5^e secondaire).

Par ailleurs, le choix des outils de collecte de données a servi à atteindre les trois objectifs spécifiques en accédant à la fois aux pratiques déclarées et constatées. Les données obtenues par la conduite d'entrevues semi-dirigés combinés à des observations en classe se sont révélées être complémentaires et ont aidé à faire une description des pratiques d'enseignement du processus d'écriture qui tiennent compte des fonctions exécutives. Ainsi, il a été possible de décrire, de comprendre et d'expliquer le fonctionnement des participants en tentant d'identifier les connaissances mobilisées ou non, de repérer certaines régularités et distinctions dans leurs pratiques d'enseignement.

Deuxièmement, cette recherche comporte néanmoins certaines limites, et ce, en dépit de la rigueur méthodologique dont la chercheuse a fait preuve. Ici, seuls les éléments relatifs au déroulement de la recherche font l'objet de la discussion puisque les limites des outils de collecte de données et des techniques d'analyse ont déjà été exposées dans le chapitre concerné. D'abord, des limites concernant le choix des participants ont pu influencer les résultats. En effet, les enseignants ont participé volontairement parce qu'ils avaient un intérêt pour l'objet d'étude. Il est donc possible que leurs pratiques d'enseignement soient teintées de cet intérêt. De même, leur petit nombre et l'hétérogénéité dans les types de groupe (p. ex. soutien et régulier) a donné lieu à une diversité dans les pratiques d'enseignement relevées chez les participants. Cela est venu ajouter un défi supplémentaire au processus d'analyse. L'information obtenue s'est avérée tout de même pertinente aux fins de la recherche. Comme il y a peu d'études sur le sujet, les résultats donnent un aperçu de la façon dont des enseignants du secondaire tiennent compte des fonctions exécutives dans leurs pratiques d'enseignement de l'écriture. Cela dit, les recherches sur les fonctions exécutives ont explosées au cours des dix dernières années, il suffit d'effectuer une recherche dans Google pour le constater. Or, au moment de l'étude, les participants avaient tous dix ans et plus d'expériences, il est donc possible qu'ils aient été moins sensibilisés à ce sujet au cours des formations antérieurement reçues, contrairement à des finissants du baccalauréat en enseignement par exemple. Enfin, ils ouvrent la voie à d'autres travaux dans ce domaine pour en augmenter la validité interne et externe.

Une autre limite concerne les contextes dans lesquelles les observations se sont réalisées. Certaines pratiques déclarées n'ont pas pu être constatées étant donné que les séances d'observation ont eu lieu à la fin de l'année scolaire et que la plupart des nouveaux apprentissages avaient été réalisés. Par contre, les observations ont permis d'accéder à d'autres pratiques venant ainsi compléter les données. De plus, comme les intentions étaient d'observer les pratiques d'enseignement habituelles, le choix des situations d'écriture était laissé à la discrétion des enseignants. De ce fait, il en a résulté une variété de contextes rendant ainsi le processus d'analyse plus délicat.

5.4.2. Les retombées de la recherche.

Les retombées de la présente étude se situent autant sur les plans de la recherche que du développement professionnel. D'abord, des connaissances scientifiques sur un sujet peu étudié ont été produites en s'intéressant à la façon dont des enseignants du secondaire tiennent compte des fonctions exécutives dans leurs pratiques d'enseignement de l'écriture. En traçant un portrait exploratoire des pratiques d'enseignement à cet égard, les résultats montrent que certaines pratiques d'enseignement en tiennent compte sans toutefois être mises en œuvre dans cette intention affirmée. Aussi, ils révèlent certains savoirs tacites des enseignants au sujet du processus d'écriture ainsi que des fonctions exécutives susceptibles d'influencer leurs pratiques d'enseignement. Enfin, ils appuient l'importance de poursuivre des travaux qui s'intéressent aux savoirs des enseignants et à leur relation avec leurs pratiques d'enseignement.

Ensuite, les résultats obtenus suggèrent quelques pistes de développement professionnel. Selon Zins et Hooper (2012), pour tenir compte des facteurs cognitifs comme les fonctions exécutives dans leurs pratiques d'enseignement, il est fondamental de bien comprendre la complexité du processus d'écriture, la nature des fonctions exécutives et de leur rôle dans le processus d'écriture. Ainsi, il serait pertinent de veiller à la formation des enseignants par rapport au développement de ces connaissances pour améliorer les pratiques d'enseignement à cet égard. Dans cette optique, certaines universités québécoises et américaines incluent dans leurs programmes de formation en enseignement des cours dans lesquels les fonctions exécutives sont abordées. À titre d'exemples, au Québec, l'Université du Québec à Chicoutimi offre depuis 2010 le cours « *Neuropsychologie des apprentissages scolaires* » dans le programme d'enseignement en adaptation scolaire. Aux États-Unis, le Landmark School Outreach offre le cours « *Executive Function: Impact on written expression* ». Il importe également de se soucier de la formation continue des enseignants en exercice et, de ce fait, quelques chercheurs ont élaboré des trousseaux d'accompagnement pour soutenir les enseignants et les professionnels à en tenir compte (Allison, 2016; Owen, 2012; Research Institute for learning and development, 2015). De plus, bien que certaines pratiques d'enseignement soient réputées pour être efficaces, et ce, sans égard aux fonctions exécutives, elles demeurent à valoriser et à être mises en relation avec les savoirs relatifs aux fonctions exécutives qui les sous-tendent. C'est le cas de l'enseignement explicite de stratégies liées au processus d'écriture et, en particulier, l'apport des rétroactions dans la pratique guidée et dans le soutien de la motivation; la collaboration avec les

pairs; le développement de la métacognition et les mesures d'adaptation. Enfin, pour soutenir les enseignants à prendre en compte davantage les fonctions exécutives dans leurs pratiques d'enseignement de l'écriture, il serait également bénéfique d'accroître les pratiques collaboratives entre les enseignants et les membres des services éducatifs complémentaires comme les orthopédagogues et les psychologues, et ce, dans le but de structurer des modalités d'enseignement et de soutien répondant aux besoins de tous les élèves de la classe.

5.4.3. Des pistes pour d'éventuelles recherches.

Cette étude avait pour but de décrire, de comprendre et d'expliquer la façon dont des enseignants du secondaire tiennent compte des fonctions exécutives dans leurs pratiques d'enseignement du processus d'écriture en traçant un portrait exploratoire riche et détaillé. S'agissant d'un sujet peu étudié et considérant le peu de participants, les résultats ouvrent la voie à d'autres types de recherche, qualitative ou quantitative, pour obtenir une meilleure validité interne et externe, et ce, au regard des forces de chacun. Pour amener les enseignants à prendre en compte davantage les fonctions exécutives dans leurs pratiques d'enseignement de l'écriture, des recherches-actions pourraient également être menées. Comme des distinctions ont émergé, à certains moments, dans les pratiques d'enseignement au 1^{er} cycle et au 2^e cycle du secondaire de même qu'entre les groupes réguliers et de soutien, des travaux éventuels pourraient approfondir ou comparer les pratiques d'enseignement entre ces différentes catégories. Étant

donné que certains genres de texte demandent un effort plus soutenu et, par le fait même, sollicitent davantage les fonctions exécutives (Olive, 2012b), il serait tout aussi approprié de s'intéresser à la façon dont les pratiques d'enseignement de l'écriture tiennent compte des fonctions exécutives selon un genre de texte en particulier (p. ex. texte narratif ou texte argumentatif). Enfin, il s'avère pertinent d'étudier la manière dont les interventions devraient être combinées dans les pratiques d'enseignement de l'écriture pour soutenir les fonctions exécutives et optimiser le développement de la compétence à écrire tout en se souciant de l'engagement des élèves à l'égard du processus d'écriture.

Conclusion

Les fonctions exécutives sont impliquées dans plusieurs tâches scolaires dont l'écriture (Filipetti, 2015; Hargrave, 2004; Hooper et al., 2002; Hyle, 2017). Effectivement, la production de texte est une tâche complexe de résolution de problème impliquant des allers et des retours entre la planification, la mise en texte et la révision (Hayes & Flower, 1980). Les fonctions exécutives assureraient la gestion de ce processus récursif en distribuant stratégiquement les ressources disponibles. En plus de faire face à des tâches d'écriture de plus en plus complexes et demandant une meilleure distanciation critique, la compétence en écriture est essentielle pour la réussite des élèves du secondaire (Graham & Perin, 2007b). Associées principalement à la maturation des lobes frontaux et préfrontaux, les fonctions exécutives se développent tardivement et sont encore immatures à l'adolescence (Best & Miller, 2010; Gogtay et al., 2004; Romine & Reynolds, 2005). Compte tenu des différences individuelles dans la trajectoire développementale, plusieurs jeunes peuvent présenter, selon les contextes, des difficultés à mettre en œuvre efficacement le processus d'écriture.

Cela étant dit, la présente recherche s'est intéressée à la façon dont des enseignants du secondaire tiennent compte des fonctions exécutives dans leurs pratiques d'enseignement liées aux processus d'écriture. S'inscrivant dans une approche méthodologique de nature qualitative (Savoie-Zajc, 2011), la conduite d'entretiens semi-dirigés et la réalisation d'observations en classe ont permis de décrire, de comprendre et d'expliquer les pratiques d'enseignement du processus d'écriture qui tiennent

compte des fonctions exécutives de quatre enseignants du secondaire. Les données obtenues ont été codées en unités de sens et classées en catégories. Au terme d'une analyse de contenu, les résultats montrent que certaines de leurs pratiques d'enseignement liées au processus d'écriture tiennent compte des fonctions exécutives sans toutefois être structurées dans ce but affirmé.

Quatre thèmes ont été utilisés pour décrire les pratiques d'enseignement du processus d'écriture mises en œuvre par des enseignants du secondaire pour tenir compte des fonctions exécutives. Voici donc un rappel des principaux constats. Premièrement, leurs pratiques d'enseignement considèrent les besoins individuels des élèves au regard des habiletés en écriture et non par rapport aux fonctions exécutives spécifiquement. De même, les pratiques d'individualisation comme l'identification des besoins et le suivi des progrès ne se font pas systématiquement alors que le soutien supplémentaire est généralement facultatif et effectué par les enseignants. Deuxièmement, certaines pratiques d'enseignement utilisées par les quatre enseignants contribuent à réduire les impacts négatifs liés à des fonctions exécutives insuffisantes en cherchant à offrir un soutien approprié aux élèves lors des tâches d'écriture. Par exemple, certains enseignants interviennent sur l'organisation physique (climat propice, limitation des distractions) et sociale de la classe (diminution du nombre d'élèves par classe ou ajout d'une éducatrice spécialisée), lorsqu'ils ajustent la nature des tâches ou renforcent leurs interactions avec les élèves en clarifiant les attentes notamment. Troisièmement, il y a peu de pratiques d'enseignement du processus d'écriture qui favorisent le développement

des habiletés associées aux fonctions exécutives. En effet, il ressort que peu de stratégies liées au processus d'écriture sont enseignées explicitement, elles sont surtout suggérées. Lorsque c'est le cas, cela concerne la planification et à la révision. En ce sens, les occasions de pratiquer et de faire de la pratique guidée apparaissent difficiles à mettre en place de manière suffisante. Il en est de même pour les pratiques visant à développer la métacognition, à soutenir la motivation des élèves et à effectuer des écritures collaboratives. Quatrièmement, plusieurs mesures d'adaptation mises en place dans le cadre du plan d'intervention de certains élèves s'inscrivent dans une approche compensatoire. Par exemple, des élèves ayant un TA ou un TDAH ont le droit, lors des évaluations, de recourir à un ordinateur pour exploiter un traitement de texte ou des logiciels d'aide à la rédaction alors que d'autres élèves bénéficient de temps supplémentaire.

Par ailleurs, à travers ces descriptions, certaines connaissances tacites ont émergé de leurs pratiques d'enseignement au sujet du processus d'écriture et des fonctions exécutives. D'abord, la complexité du processus d'écriture de même que le coût associé aux habiletés que cela mobilise chez l'élève se manifeste peu dans les propos des enseignants. Ensuite, même si la plupart des enseignants disent ne pas connaître les fonctions exécutives, plusieurs de leurs remarques concernant les difficultés de leurs élèves en écriture se rattachent implicitement au rôle de la mémoire de travail, de l'inhibition, de la flexibilité cognitive ainsi que de la planification dans le processus d'écriture.

Les résultats de cette recherche ont des retombées autant dans le milieu de la recherche que dans la pratique. Ce portrait exploratoire permet de décrire, de comprendre et d'expliquer comment des enseignants du secondaire tiennent compte actuellement des fonctions exécutives dans leurs pratiques d'enseignement du processus d'écriture. Les connaissances tacites se dégageant des pratiques déclarées et constatées appuient la nécessité de poursuivre des travaux sur les savoirs au sujet du processus d'écriture et des fonctions exécutives qui sous-tendent leurs pratiques d'enseignement. Même si certaines pratiques prennent en compte implicitement les fonctions exécutives, les résultats mettent en lumière l'importance de se préoccuper de la formation des enseignants du secondaire afin de les amener à mieux connaître les fonctions exécutives et à en tenir compte davantage dans leurs pratiques d'enseignement liées au processus d'écriture.

Bien que la méthodologie utilisée ait permis de faire un portrait riche et détaillé des pratiques d'enseignement liées au processus d'écriture prenant en compte les fonctions exécutives de quatre enseignants du secondaire, il convient néanmoins de souligner certaines limites de la recherche. Entre autres, le petit nombre de participants ainsi que la variété des contextes d'observation ont donné lieu à une diversité de pratiques d'enseignement déclarées et constatées ajoutant, par conséquent, un défi supplémentaire au processus d'analyse des données. D'ailleurs, à certains moments, des distinctions ont été relevées dans les pratiques d'enseignement au 1^{er} cycle et au 2^e cycle du secondaire, il serait donc pertinent de poursuivre des travaux pour approfondir ces dif-

férences. Ayant exploré un sujet peu étudié, cette étude ouvre la voie à d'autres types de recherche (qualitative, quantitative) permettant d'assurer une meilleure validité interne et externe ou pour amener un changement dans les pratiques (recherche-action). Bref, il s'avère intéressant de continuer des recherches dans ce domaine afin de mieux saisir la relation entre les pratiques d'enseignement mises en œuvre par les enseignants et leurs connaissances au sujet du processus d'écriture et des fonctions exécutives.

Références

- Agostino, A., Johnson, J., & Pascual-Leone, J. (2010). Executive functions underlying multiplicative reasoning: problem type matters. *Journal of Experimental Child Psychology, 105*, 286-305.
- Alamargot, D., & Chanquoy, L. (2001). *Through the models of writing in cognitive psychology*. Boston, Dordrecht, New York: Kluwer Academic Publishers.
- Allard, M. (2016). *Les pratiques de collaboration entre l'enseignant et l'orthopédagogue dans un contexte d'implantation du modèle Réponse à l'intervention* (Thèse), Université de Sherbrooke, Sherbrooke.
- Allison, L. (2016). *Building an executive functioning toolbox: An interactive online course for school-based occupational therapy practioners*. (Thèse de doctorat), Boston University.
- Altemeier, L. E., Jones, J., Abbott, R. D., & Berninger, V. W. (2006). Executive functions in becoming writing readers and reading writers: note taking and report writing in third and fifth graders. *Developmental Neuropsychology, 29*(1), 161-173.
- Altet, M. (2002a). L'analyse plurielle du processus d'enseignement-apprentissage. Dans J.-F. Marcel (Éd.), *Les Sciences de l'éducation: des recherches, une discipline* (pp. 43-52). Paris: L'Harmattan.
- Altet, M. (2002b). Une démarche de recherche sur la pratique enseignante: l'analyse plurielle. *Revue française de pédagogie, 138*, 85-93.
- Altet, M. (2006). Les enseignants et leur pratique professionnelle. Dans J. Beillerot & N. Mosconi (Éds.), *Traité des sciences et des pratiques de l'éducation* (pp. 291-303). Paris: Dunod.
- Altet, M., Bru, M., & Blanchard-Laville, C. (2012). Les pratiques enseignantes: leurs processus de fonctionnement. Un objet pour les sciences de l'éducation. Dans M. Altet, M. Bru & C. Blanchard-Laville (Éds.), *Observer les pratiques enseignantes* (pp. 9-26). Paris: L'Harmattan.
- Amtmann, D., Abbott, R. D., & Berninger, V. W. (2007). Mixture growth models of RAN and RAS row by row: insight into the reading system at work over time. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal, 20*(8), 785-813.

- Anadon, M., & Garnier, C. (1991). De quelques fondements épistémologiques de l'observation. Dans J. Theriault (Éd.), *L'observation dans la recherche en éducation* (pp. 6-16). Actes de colloque des programmes de maîtrise et de doctorat, Chicoutimi.
- Anderson, V. A., Anderson, P., Northam, E., Jacobs, R., & Catroppa, C. (2001). Development of executive functions through late childhood and adolescence in an Australia sample. *Developmental Neuropsychology*, 20(1), 385-406.
- Bacon, L. J. (2010). *Executive function in adolescents: What are we doing to promote success in high school and beyond?* (Thèse de doctorat), Alliant International University, San Francisco campus.
- Baddeley, A. (1986). *Working memory*. Oxford: Carendon Press/Oxford University Press.
- Baddeley, A. (1996). Exploring the central executive. *Quarterly journal of experimental psychology: Human experimental psychology*, 49A(1), 5-28.
- Baddeley, A. (2000). The episodic buffer: a new component of working memory. *Trends in cognitive sciences*, 4, 417-423.
- Baddeley, A. (2003). Working memory: looking back and looking forward. *Nature Reviews*, 4, 829-839.
- Baddeley, A., & Hitch, G. (1974). Working memory. Dans G. A. Bower (Éd.), *Recent advances in learning and motivation* (pp. 47-90). New York: Academic Press.
- Balioussis, C. (2010). *The development of narrative and persuasive writing: Links to mental attention, executive function, and oral production*. (Thèse), York University Toronto, ON (Canada).
- Baribeau, C. (2005). L'instrumentation dans la collecte de données. Le journal de bord du chercheur. *Recherches Qualitatives, Hors série*(2), 98-114.
- Barkley, R. A. (1997). *ADHD and the nature of self-control*. New York: Guilford Press.
- Barkley, R. A., Edwards, G., Laneri, M., Fletcher, K., & Metevia, L. (2001). Executive functioning, temporal discounting, and sense of time in adolescents with ADHD and oppositional defiant disorder. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 29(6), 541-556.

- Beach, R., & Friedrich, T. (2006). Response to write. Dans C. A. MacArthur (Éd.), *Handbook of writing research* (pp. 222-234). New York: Guilford Press.
- Beaumont, C., Lavoie, J., & Couture, C. (2010). *Les pratiques collaboratives en milieu scolaire: un cadre de référence pour soutenir la formation*. Québec: Université Laval, Centre de recherche et d'intervention sur la réussite scolaire (CRIRES).
- Beillerot, J. (1998). *Formes et formations du rapport au savoir*. Paris: L'Harmattan.
- Bereiter, C., & Scardamalia, M. (1987). *The psychology of written composition*. Hillsdale, NJ: Erlbaum Associates.
- Bergeron, G., & Granger, N. (2016). Les retombées de deux projets de recherche-action impliquant une collaboration interprofessionnelle sur le développement des pratiques inclusives au secondaire. *Education Sciences & Society*, 1, 161-177.
- Bernèche, F., & Perron, B. (2005). *La littératie au Québec en 2003 : faits saillants, Enquête internationale sur l'alphabétisation et les compétences des adultes (EIACA)*. Québec: Institut de la statistique du Québec.
- Berninger, V. W., & Amtmann, D. (2003). Preventing written expression disabilities through early and continuing assessment and intervention for handwriting and/or spelling problems: Research into practice. Dans K. Swanson, K. Harris & S. Graham (Éds.), *Handbook of learning disabilities* (pp. 323-344). New York: Guilford Press.
- Berninger, V. W., & Chanquoy, L. (2012). What writing is and how it changes across early and middle childhood development. Dans E. L. Grigorenko, E. Mambrino & D. D. Preiss (Éds.), *Writing: a mosaic of new perspectives* (pp. 65-79). New York: Psychology Press.
- Berninger, V. W., Garcia, N. P., & Abbott, R. D. (2009). Multiple processes that matter in writing instruction and assessment. Dans G. A. Troia (Éd.), *Instruction and assessment for struggling writers: Evidence-based practices* (pp. 15-50). New York: Guilford Press.
- Berninger, V. W., & Richards, T. L. (2002). *Brain literacy for educators and psychologists*. New York: Academic Press.
- Berninger, V. W., & Richards, T. L. (2009). Brain and learning. Dans E. Anderman & L. Anderman (Éds.), *Psychology of classroom learning: An encyclopedia* (Vol. 1, pp. 15-22). Detroit, MI: Macmillan.

- Berninger, V. W., & Swanson, H. L. (1994). Modification of the Hayes and Flower model to explain beginning and developing writing. Dans E. Butterfield (Éd.), *Children's writing : toward a process theory of development of skilled writing* (Vol. 2, pp. 57-82). Greenwich, CT: JAI Press.
- Berninger, V. W., & Winn, W. D. (2006). Implications of advancements in brain research and technology for writing development, writing instruction and educational evolution. Dans C. A. MacArthur, S. Graham & J. Fitzgerald (Éds.), *Handbook of writing research* (pp. 96-114). New York: Guilford Press.
- Best, J. R., & Miller, P. H. (2010). A developmental perspective on executive function. *Child Development*, 81(6), 1641-1660.
- Best, J. R., Miller, P. H., & Naglieri, J. A. (2011). Relations between executive function and academic achievement from ages 5 to 17 in a large, representative national sample. *Learning and Individual Differences*, 21, 327-336.
- Bibok, M. B., Carpendale, J. I. M., & Muller, U. (2009). Parental scaffolding and the development of executive function. *New Directions for Child and Adolescent Development*, 123, 17-34.
- Blair, C. (2002). School readiness: integrating cognition and emotion in a neurobiological conceptualization of child functioning at school entry. *American Psychologist*, 57(11-127).
- Blair, C., & Razza, R. P. (2007). Relating effortful control, executive function, and false belief understanding to emerging math and literacy ability in kindergarten. *Child Development*, 78(2), 647-663.
- Blakemore, S.-J., & Choudhury, S. (2006). Development of the adolescent brain: Implications for executive function and social cognition. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 47(3-4), 296-312.
- Blaser, C. (2009). Le synopsis: un outil méthodologique pour comprendre la pratique enseignante. *Nouveaux cahiers de la recherche en éducation*, 12(1), 117-129.
- Bosson, M. S., Hessels, M. G. P., & Hessels-Schlatter, C. (2009). Le développement de stratégies cognitives et métacognitives chez des élèves en difficulté d'apprentissage. *Développements*(1), 14-20.
- Bressoux, P. (2002). *Les stratégies de l'enseignant en situation d'interaction*. Paris: Rapport de recherche pour cognitive, Programme École et Sciences, Ministère de la recherche.

- Brown, A. L. (1987). Metacognition, executive control, self-regulation, and other more mysterious mechanisms. Dans F. E. Weinert & R. H. Kluwe (Éds.), *Metacognition, motivation, and understanding* (pp. 65-116). Hillsdale (NJ): Erlbaum.
- Bru, M. (2002). Pratiques enseignantes : des recherches à conforter et à développer. *Revue française de pédagogie*, 138, 63-73.
- Bull, R., & Scerif, G. (2001). Executive functioning as a predictor of children's mathematics ability: inhibition, switching and working memory. *Developmental Neuropsychology*, 19, 273-293.
- Cartier, S. C. (2010). Aider à apprendre de manière autonome. *Québec français*(157), 52-53.
- Catale, C., & Meulemans, T. (2011). Organisation factorielle et évaluation des fonctions exécutives chez l'enfant en âge préscolaire et scolaire. *Approche neuropsychologique des apprentissages chez l'enfant*, 112-113, 265-274.
- Chanquoy, L., & Alamargot, D. (2002). Mémoire de travail et rédaction de textes: évolution des modèles et bilan des premiers travaux. *L'année psychologique*, 102(2), 363-398.
- Chanquoy, L., & Alamargot, D. (2003). Mise en place et développement des traitements rédactionnels: le rôle de la mémoire de travail. *Le langage et l'Homme*, 38(2), 171-190.
- Chartrand, S.-G., & Blaser, C. (2007). Quelles sont les pratiques enseignantes autour de l'écriture en histoire et en sciences? Enquête dans les classes du secondaire au Québec. *Formation et profession*, 13(2), 33-36.
- Chartrand, S.-G., & Lord, M.-A. (2010a). État des lieux de l'enseignement grammatical au secondaire : premiers résultats de l'enquête ÉLEF. *Québec français*(156), 66-67.
- Chartrand, S.-G., & Lord, M.-A. (2010b). Pratiques déclarées d'enseignement de l'écriture et de la lecture. *Québec français*(156), 30-31.
- Chartrand, S.-G., Lord, M.-A., Paradis, H., Riverin, P., & Sénéchal, K. (2012). *Une fois la porte fermée... que fait-on dans les classes de français du secondaire?* Communication présentée à la 45e Congrès AQPF : Une langue de mots et d'images, Québec.

- Chevalier, N. (2010). Les fonctions exécutives chez l'enfant: concepts et développement. *Canadian Psychological Association*, 51(3), 149-163.
- Chinnappan, M., & Lawson, M. J. (1996). The effects of training in the use of executive strategies in geometry problem solving. *Learning and Instruction*, 6(1), 1-17.
- Chuy, M., Scardamalia, M., & Bereiter, C. (2012). Development of ideational writing through knowledge building. Dans E. L. Grigorenko, E. Mambrino & D. D. Preiss (Éds.), *Writing: a mosaic of new perspectives* (pp. 175-190). New York: Psychology Press.
- Clark, C. A. C., Pritchard, V. E., & Woodward, L. J. (2010). Preschool executive functioning abilities predict early mathematics achievement. *Developmental Psychology*, 46(5), 1176-1191.
- Collette, F., & Salmon, E. (2014). Fonctionnement exécutif et réseaux cérébraux. *Revue de neuropsychologie*, 6, 256-266.
- Cooper-Kahn, J., & Foster, M. (2013). *Boosting executive skills in the classroom a practical guide for educators*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Cragg, L., & Nation, K. (2008). Go or no go? Developmental improvements in the efficiency of responses inhibition in midchildhood. *Developmental Science*, 11(6), 819-827.
- Crête, J. (2009). L'éthique en recherche sociale. Dans B. Gauthier (Éd.), *Recherche sociale. De la problématique à la collecte des données* (pp. 285-307). Québec: Presses de l'université du Québec.
- Crone, E. A. (2009). Executive functions in adolescence: inferences from brain and behavior. *Developmental Science*, 12(6), 825-830.
- Crone, E. A., Bunge, S. A., Van der Molen, M. W., & Ridderinkhof, K. R. (2006). Switching between tasks and responses: a developmental study. *Developmental Science*, 9(3), 278-287.
- Davidson, M. C., Amso, D., Anderson, L. C., & Diamond, A. (2006). Development of cognitive control and executive functions from 4-13 years: evidence from manipulations of memory, inhibition, and task switching. *Neuropsychologia*, 44, 2037-2078.
- Dawson, P., & Guare, R. (2004). *Executive skills in children and adolescents*. New York: The Guilford Press.

- Dawson, P., & Guare, R. (2010). *Executive skills in children and adolescents : A practical guide to assessment and intervention* (2 éd.). New York, NY: Guilford Press.
- Dawson, P., & Guare, R. (2014). Interventions to promote executive development in children and adolescents. Dans S. Goldstein & J. A. Naglieri (Éds.), *Handbook of executive functioning* (pp. 427-444). New York: Springer Science et Business Media.
- De La Paz, S., & Graham, S. (1997). Strategy instruction in planning: Effects on the writing performance and behavior of students. *Exceptional Children*, 63(2), 167-181.
- De La Paz, S., Swanson, P. N., & Graham, S. (1998). The contribution of executive control to the revising by students with writing and learning difficulties. *Journal of Educational Psychology*, 90(3), 448-460.
- Deak, G. O. (2003). The development of cognitive flexibility and language abilities. Dans R. Kail (Éd.), *Advances in child development and behavior* (Vol. 31, pp. 271-327). San Diego, CA: Academic Press.
- Deaudelin, C., Desjardins, J., Dezutter, O., Thomas, L., Corribeau, A., Lavoie, J., . . . Hébert, M. (2007). L'évaluation formative en contexte de renouveau pédagogique au primaire: analyse de pratique au service de la réussite. *Les Nouveaux cahiers de la recherche en éducation*, 10(1), 27-45.
- Dehn, M. J. (2008). *Working memory and academic learning: Assessment and intervention*. Hoboken, NJ: John Wiley & Son.
- Denckla, M. B. (1996). A theory and model of executive function. Dans G. R. Lyon & N. A. Krasnegor (Éds.), *Attention, memory, and executive function* (pp. 263-278). Baltimore: Brookes.
- Denckla, M. B. (2007). Executive function. Dans L. Meltzer (Éd.), *Executive function in education: from theory to practice* (pp. 5-18). New York: Guilford Press.
- Deslauriers, J.-P. (1991). *Recherche qualitative. Guide Pratique*. Montréal: McGraw-Hill, Éditeurs.
- Diamond, A. (2006). The early development of executive functions. Dans E. Bialystok & F. I. M. Craik (Éds.), *Lifespan cognition mechanisms of change* (pp. 70-95). Oxford, England: Oxford University Press.

- Diamond, A. (2013). Executive Functions. *Annual Review of Psychology*, 64, 135-168.
- Doly, A.-M. (1997). Métacognition et médiation à l'école. Dans M. Grangeat (Éd.), *La métacognition: une aide au travail des élèves* (pp. 17-61). Paris: ESF éditeur.
- Dumez, H. (2013). *Méthodologie de la recherche qualitative: les 10 questions clés de la démarche compréhensive*. Paris Vuibert.
- Duncan, G. J., Dowsett, C. J., Claessens, A., Magnuson, K., & Huston, A. C. (2007). School readiness and later achievement. *Developmental Psychology*, 43(6), 1428-1446.
- Dupin de Saint-André, M., Montésinos-Gelet, I., & Morin, M.-F. (2010). Avantage et limites des approches méthodologiques utilisées pour étudier les pratiques enseignantes. *Nouveaux cahiers de la recherche en éducation*, 13(2), 159-176.
- Ellery, S. W., Tournaki, N., Blackman, S., & Zilinski, C. (2016). Executive functioning predicts academic achievement in middle school: a four-year longitudinal study. *The Journal of Educational Research*, 109(5), 478-490.
- Englert, S., Mariage, T. V., & Dunsmore, K. (2006). Tenets of sociocultural theory in writing instruction research. Dans C. A. MacArthur, S. Graham & J. Fitzgerald (Éds.), *Handbook of writing research* (pp. 208-221). New York: Guilford Press.
- Espy, K. A., McDiarmid, M. M., Cwik, M. F., Stalets, M. M., Hamby, A., & Senn, T. E. (2004). The contribution of executive functions to emergent mathématique skill in preschool children. *Developmental Neuropsychology*, 26(1), 465-486.
- Fasotti, L., & Spikman, J. (2004). Prise en charge des troubles exécutifs. Dans T. Meulemans, F. Collette & M. Van der Linden (Éds.), *Neuropsychologie des fonctions exécutives* (pp. 155-163). Marseille: Solal Éditeurs.
- Fayol, M. (1996). La production du langage écrit. Dans J. David & S. Plane (Éds.), *L'apprentissage de l'écriture de l'école au collège* (pp. 9-36). Paris: Presses Universitaires de France.
- Fayol, M. (1997). *Des idées au texte*. Paris: Presses Universitaires de France.
- Fayol, M. (2012). Cognitive processes of children and adults in translating thought into written language in real time: perspectives from 30 years of programmatic cognitive psychology and linguistics research. Dans V. W. Berninger (Éd.), *Past, present, and future contributions of cognitive writing research to cognitive psychology* (pp. 27-59). New York: Psychology Press.

- Fernandez-Duque, D., Baird, J. A., & Posner, M. I. (2000). Executive attention and metacognitive regulation. *Consciousness and Cognition*, 9, 288-307.
- Filipetti, V. A. (2015). Do executive functions predict written composition? Effects beyond age, verbal intelligence and reading comprehension. *Acta Neuropsychologica*, 13(4), 331-349.
- Flanagan, S. M., & Bouck, E. C. (2014). Supporting written expression in secondary students with a series of procedural facilitators: A pilot study. *Reading & Writing Quarterly*, 31(4), 316-333.
- Flavell, J. H. (1985). Développement métacognitif. Dans J. Bideaud & M. Richelle (Éds.), *Psychologie développementale. Problèmes et réalités* (pp. 29-41). Bruxelles: Mardaga.
- Fletcher, J. M., Lyon, G. R., Fuchs, D., & Barnes, M. A. (2007). *Learning Disabilities: from identification to intervention*. New York: Guilford Press.
- Friedman, N. P., & Miyake, A. (2004). The relations among inhibition and interference control functions: A latent-variable analysis. *Journal of Experimental Psychology General*, 133(1), 101-135.
- Friedman, N. P., Miyake, A., Altamirano, L. J., Corley, R. P., Young, S. E., Rhea, S. A., & Hewitt, J. K. (2016). Stability and change in executive function abilities from late adolescence to early adulthood: a longitudinal twin study. *Developmental Psychology*, 52(2), 326-340.
- Friedman, N. P., Miyake, A., Corley, R. P., Young, S. E., DeFries, J. C., & Hewitt, J. K. (2006). Not all executive function are related to intelligence. *Psychology science*, 17, 172-179.
- Gagné, P. P., Leblanc, N., & Rousseau, A. (2009). *Apprendre... une question de stratégies. Développer les habiletés liées aux fonctions exécutives*. Montréal: Chenelière-Éducation.
- Garon, N., Bryson, S. E., & Smith, I. M. (2008). Executive function in preschoolers: a review using an integrative framework. *Psychological Bulletin*, 134(1), 31-60.
- Gaskins, I. W., & Pressley, M. (2007). Teaching metacognitive strategies that address executive function processes within a schoolwide curriculum. Dans L. Meltzer (Éd.), *Executive function in education: theory to practice* (pp. 261-287). New York: Guilford Press.

- Gauthier, C., Bissonnette, S., & Richard, M. (2013). *Enseignement explicite et réussite des élèves. La gestion des apprentissages*. St-Laurent (QC): Édition du Renouveau Pédagogique inc. (ERPI).
- Gioia, G. A., Isquith, P. K., Guy, S. C., & Kenworthy, L. (2000). TEST REVIEW Behavior Rating Inventory of Executive Function. *Child Neuropsychology*, 6(3), 235-238.
- Glaser, D. (2000). Child abuse and neglect and the brain: a review. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 41, 97-116.
- Godefroy, O., Roussel-Pierronne, M., Routier, A., & Dupuy-Sonntag, D. (2004). Étude neuropsychologique des fonctions exécutives. Dans T. Meulemans, F. Collette & M. Van der Linden (Éds.), *Neuropsychologie des fonctions exécutives* (pp. 11-23). Marseille: Solal Éditeur.
- Gogtay, N., Giedd, J. N., Luck, L., Hayashi, K. M., Greenstein, D., Vaituzis, A. C., & al. (2004). Dynamic mapping of human cortical development during childhood through adulthood. *Proceedings of the National Academy of Science*, 101, 8174-8179.
- Goldberg, E. (2001). *The executive Brain: Frontal lobes and the civilized mind*. New York: Oxford Press University.
- Goldstein, S., & Naglieri, J. A. (2014). *Handbook of executive functioning*. New York: Springer Science et Business Media.
- Goldstein, S., Naglieri, J. A., Princiotta, D., & Otero, T. M. (2014). Introduction: a history of executive functioning as a theoretical and clinical construct. Dans S. Goldstein & J. A. Naglieri (Éds.), *Handbook of executive functioning* (pp. 3-12). New York: Springer Science et Business Media.
- Graham, S. (2006). Writing. Dans P. Alexander & P. Winne (Éds.), *Handbook of educational psychology* (pp. 457-478). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Graham, S., Capizzi, A., Harris, K. R., Hebert, M., & Morphy, P. (2014). Teaching writing to middle school students: A national survey. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 27(6), 1015-1042.
- Graham, S., & Harris, K. R. (1996). Addressing problems in attention, memory and executive functioning: an example from self-regulated strategy development. Dans G. R. Lyon & N. A. Krasnegor (Éds.), *Attention, memory, and executive function* (pp. 349-365). Blatimor: Brookes.

- Graham, S., & Harris, K. R. (2003). Students with learning disabilities and the process of writing: a meta-analysis of SRSD studies. Dans H. L. Swanson, K. Harris & S. Graham (Éds.), *Handbook of learning disabilities* (pp. 323-344). New York, NY: Guilford Press.
- Graham, S., & Harris, K. R. (2016). Evidence-based practice and writing instruction. Dans C. A. MacArthur, S. Graham & J. Fitzgerald (Éds.), *Handbook of writing research* (2 éd., pp. 211-226). New York: Guilford.
- Graham, S., Harris, K. R., & Olinghouse, N. (2007). Addressing executive function problems in writing: an example from the self-regulated strategy development model *Executive function in education: From theory to practice* (pp. 216-236). New York, NY: Guilford Press.
- Graham, S., Olinghouse, N., & Harris, K. (2009). Teaching composing to students with learning disabilities: scientifically supported recommendations. Dans G. A. Troia (Ed.), *Instruction and assessment for struggling writers: Evidence-based practices*. (pp. 165-186). New York: Guilford Press.
- Graham, S., & Perin, D. (2007a). A meta-analysis of writing instruction for adolescent students. *Journal of Educational Psychology*, 99(3), 445-476.
- Graham, S., & Perin, D. (2007b). Writing next: effective strategies to improve writing of adolescents in middle and high schools - A report to Carnegie corporation of New York. Washington, DC: Alliance for Excellent Education.
- Grinblat, N., & Rosenblum, S. (2016). Why are they late? Timing abilities and executive control among students with learning disabilities. *Research in Developmental Disabilities*, 59, 105-114.
- Guare, R. (2014). Context in the development of executive functions in children. *Applied neuropsychology: child*, 3(3), 226-232.
- Guba, E. G., & Lincoln, Y. S. (1982). *Effective evaluation*. San Francisco (CA): Sage Publications.
- Hagemeier, T. A. (2015). *Executive function, RTI, and the informed practice of school psychology*. (Thèse de doctorat), Alliant International University, Los Angeles.
- Hargrave, J. L. (2004). *The relationship between executive functions and broad written language skills in students ages 12 to 14 years old*. (Thèse de doctorat), The University of Texas at Austin, Texas.

- Harris, K., & Graham, S. (1996). *Making the writing process work: strategies for composition and self-regulation*. Cambridge, MA: Brookline.
- Hass, M. R., Petterson, A., Sukraw, J., & Sullivan, B. M. (2014). Assessing executive functioning: A pragmatic review. *Contemporary School Psychology, 18*(2), 91-102.
- Hayes, J. R. (1996). A new framework for understanding cognition and affect in writing. Dans C. M. Levy & S. Ransdell (Éds.), *The sciences of writing: theories, methods, individual differences, and applications* (pp. 1-27). Mahwah, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates.
- Hayes, J. R. (2006). New directions in writing theory. Dans C. A. MacArthur, S. Graham & J. Fitzgerald (Éds.), *The writing handbook research* (pp. 28-40). New York: Guilford.
- Hayes, J. R. (2012). Modeling and Remodeling Writing. *Written Communication, 29*(3), 369-388.
- Hayes, J. R., & Flower, L. S. (1980). Identifying the organization of writing processes. Dans L. W. Gregg & E. R. Steinberg (Éds.), *Cognitive processes in writing: an interdisciplinary approach* (pp. 3-30). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Hayes, J. R., & Nash, J. G. (1996). On the nature of planning in writing. Dans C. M. Levy & S. Ransdell (Éds.), *The science of writing: theories, methods, individual differences and applications* (pp. 29-55). Mahawah, N.J: Lawrence Erlbaum Associates.
- Herbers, J. E., Cutuli, J. J., Lafavor, T. L., Vrieze, D., Leibel, C., Obradovic, J., & Masten, A. S. (2011). Direct and indirect effects of parenting on the academic functioning of young homeless children. *Early Education & Development, 22*(1), 77-104.
- Hobeila, S. (2011). L'éthique de la recherche. Dans T. Karsenti & L. Savoie-Zajc (Éds.), *La recherche en éducation* (3 éd., pp. 35-62). Saint-Laurent: ERPI.
- Hollingsworth, J., & Ybarra, S. A. (2009). *The power of the well-crafted, well-taught lesson*. Thousand Oaks (CA): Corwin Press.
- Hooper, S. R., Swartz, C. W., Wakely, M. B., de Kruif, R. E. L., & Montgomery, J. W. (2002). Executive functions in elementary school children with and without problems in written expression. *Journal of Learning Disabilities, 35*(1), 57-68.

- Hughes, C. (2011). Changes and challenges in 20 years of research into the development of executive functions. *Infant and Child Development*, 20(3), 251-271.
- Hughes, C., & Ensor, R. A. (2009). How do families help or hinder the emergence of early executive function? *New Directions for Child and Adolescent Development*, 123, 35-50.
- Hyle, E. A. (2017). *Executive functioning and written expression in adolescence*. (Thèse de doctorat), Fordham University.
- Johnson, E. S., Hancock, C., Carter, D. R., & Pool, J. L. (2012). Self-regulated strategy development as a tier 2 writing intervention. *Intervention in school and clinic*, 48(2), 218-222.
- Just, M. A., & Carpenter, P. A. (1992). A capacity theory of comprehension: individual differences in working memory. *Psychological Review*, 99, 122-149.
- Kaufman, C. (2010). *Executive function in the classroom: Practical strategies for improving performance and enhancing skills for all students*. Baltimore: Brookes Publishing Company.
- Kellogg, R. T. (1996). A model of working memory in writing. Dans C. M. Levy & S. Ransdell (Éds.), *The science of writing: theories, methodes, individual differences, and applications* (pp. 432). Mahwah, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates.
- Kellogg, R. T., & Whiteford, A. P. (2009). Training advanced writing skills: The case for deliberate practice. *Educational Psychologist*, 44(4), 250-266.
- Kiuhara, S. A., Graham, S., & Hawken, L. S. (2009). Teaching writing to high school students: A national survey. *Journal of Educational Psychology*, 101(1), 136-160.
- Kiuhara, S. A., O'Neill, R. E., & Graham, S. (2012). The effectiveness of teaching 10th-grade students STOP, AIMS, and DARE for planning and drafting persuasive text. *Exceptional Children*, 78(3), 335-355.
- Kohls, G., Peltzer, J., Herpetz-Dahlman, B., & Konrad, K. (2009). Differential effects of social and non-social reward on response inhibition in children and adolescents. *Developmental Science*, 12(4), 614-625.
- Kohn, R. C., & Nègre, P. (2003). *Les voies de l'observation. Repère pour les pratiques de recherche en sciences humaines*. Paris: L'Harmattan.

- Kryza, K. (2014). Practical strategies for developing executive functioning skills for all learners in the differentiated classroom. Dans S. Goldstein & J. A. Naglieri (Éds.), *Handbook of executive functioning* (pp. 523-554). New York: Springer New York.
- Lan, X., Legare, C. H., Ponitz, C. C., Li, S., & Morrison, F. J. (2011). Investigating the links between the subcomponents of executive function and academic achievement: a cross-cultural analysis of Chinese and American preschoolers. *Journal of Experimental Child Psychology*, 108(3), 677-692.
- Laperrière, A. (2009). L'observation directe. Dans B. Gauthier (Éd.), *Recherche sociale. De la problématique à la collecte de données* (pp. 311-336). Québec: Presses de l'Université du Québec.
- Larose, G. (2001). *Le français une langue pour tout le monde. Une nouvelle approche stratégique et citoyenne*. Québec: Gouvernement du Québec Repéré à <http://www.etatsgeneraux.gouv.qc.ca>.
- Lefevre, G., & Marcel, J.-F. (2012). Étude des pratiques enseignantes à partir d'une approche sociocognitive du développement professionnel. Dans J. Clanet (Éd.), *Pratiques enseignantes. Quelles ancrages théoriques pour quelles recherches?* (pp. 95-115). Paris: L'Harmattan.
- Lenoir, Y. (2006). Du curriculum formel au curriculum enseigné : comment des enseignants québécois du primaire comprennent et mettent en œuvre le nouveau curriculum de l'enseignement primaire. Dans F. Audigier, M. Crahay & J. Dolz (Éds.), *Curriculum, enseignement et pilotage* (pp. 119-141). Bruxelles: De Boeck Université.
- Lenoir, Y., Larose, F., Deaudelin, C., Kalubi, J.-C., & Roy, G.-R. (2002). L'intervention éducative: clarifications conceptuelles et enjeux sociaux. Pour une reconceptualisation des pratiques d'intervention en enseignement et en formation à l'enseignement. *Revue internationale de sociologie et de sciences sociales*. Repéré le 28 mai, 2014, à <http://www.espritscritique.fr>
- Leray, C. (2008). *L'analyse de contenu: de la théorie à la pratique : la méthode Morin-Chartier*. Québec: Presses de l'Université du Québec.
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. Beverly Hills (CA): Sage Publications.
- Liu, Y. (2014). Analysis of influencing factors in metacognition in English writing. *Theory and Practice in Language Studies*, 4(4), 824-828.

- Locascio, G. E., Mahone, E. M., Eason, S. H., & Cutting, L. E. (2010). Executive dysfunction among children with reading comprehension deficits. *Journal of Learning Disabilities*, 43(5), 441-454.
- Lord, M.-A. (2010). Encore trop peu de place pour l'écriture de textes en classe de français au secondaire. *Formation et profession*, 17(1), 44-46.
- Luria, A. R. (1973). *The working brain: an introduction to neuropsychology*. New York: Basic Books.
- Lussier, F., & Flessas, J. (2009). *Neuropsychologie de l'enfant, troubles développementaux et de l'apprentissage* (2 éd.). Paris: Dunod.
- MacArthur, C. A. (2006). The effects of new technologies on writing and writing processes. Dans C. A. MacArthur (Éd.), *Handbook of writing research* (pp. 249-262). New York: Guilford Press.
- MacArthur, C. A. (2013). Technology applications for improving literacy: Review of research. Dans H. L. Swanson, K. R. Harris & S. Graham (Éds.), *Handbook of learning disabilities* (pp. 565-590). New York, NY: Guilford Press.
- Marcel, J.-F., Olry, P., Rothier-Bautzer, É., & Sonntag, M. (2002). Les pratiques comme objet d'analyse. *Revue française de pédagogie*, 138(135-170).
- Maubant, P., Lenoir, Y., Routhier, S., Oliveira, A., Lisée, V., & Hassani, N. (2005). L'analyse des pratiques d'enseignement: recours à la vidéoscopie. *Les dossiers des sciences de l'éducation*, 14, 61-75.
- McCloskey, G., & Perkins, L. A. (2013). *Essentials of executive functions assessment*. Hoboken, N.J: John Wiley & Sons.
- McCutchen, D. (1996). A capacity theory of writing : working memory in composition. *Educational Psychology Review*, 8, 299-325.
- McCutchen, D. (2006). Cognitive factors in the development of children's writing. Dans C. A. MacArthur, S. Graham & J. Fitzgerald (Éds.), *Handbook of writing research* (pp. 115-130). New York: Guilford Press.
- McGrath, A. L., Taylor, A., & Pychyl, T. A. (2011). Writing helpful feedback: the influence of feedback type on students' perceptions and writing performance. *The canadian Journal for the Scholarship of teaching and learning*, 2(2), 1-14.

- Meltzer, L. (2007). *Executive function in education: From theory to practice*. New York: Guilford Press.
- Meltzer, L. (2010). *Promoting executive function in the classroom*. New York: Guilford Press.
- Meltzer, L. (2014). Teaching executive functioning processes: promoting metacognition, strategy use and effort. Dans S. Goldstein & J. A. Naglieri (Éds.), *Handbook of executive functioning* (pp. 445-473). New York: Springer Science + Business Media.
- Meltzer, L., & Krishnan, K. (2007). Executive function difficulties and learning disabilities: Understanding and misunderstanding. Dans L. Meltzer (Éd.), *Executive function in education: From theory to practice* (pp. 77-105). New York, NY: Guilford.
- Meltzer, L., Sales Pollica, L., & Barzillai, M. (2007). Executive function in the classroom. Dans L. Meltzer (Éd.), *Executive function in education: from theory to practice* (pp. 165-260). New York: Guilford Press.
- Meulemans, T., Collette, F., & Van der Linden, M. (2004). *Neuropsychologie des fonctions exécutives*. Marseille: Solal Éditeurs.
- Miles, B. M., & Huberman, A. M. (2003). *Analyse des données qualitatives* (2 éd.). Bruxelles: De Boeck.
- Miller, S. E., & Marcovitch, S. (2011). Assisting students with executive function demands (book review). *Journal Applied Developmental Psychology*, 32, 243-245.
- Ministère de l'Éducation de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche. (2015). *Guide de la gestion de la sanction des études, formation générale des jeunes, formation générale des adultes et formation professionnelle*. Québec: Gouvernement du Québec Repéré à <http://www.meesr.gouv.qc.ca>.
- Ministère de l'Éducation du Loisir et du Sport. (2006). *Programme de formation de l'école québécoise: enseignement secondaire, premier cycle*. Québec: Gouvernement du Québec Repéré à <http://www.mels.gouv.qc.ca/sections/programmeFormation/secondaire1/>.
- Ministère de l'Éducation du Loisir et du Sport. (2007a). *L'organisation des services éducatifs aux élèves à risque et aux élèves handicapés, en difficulté d'adaptation ou d'apprentissage (EHDA)*. Québec: Gouvernement du Québec Repéré à

http://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site_web/documents/dpse/adaptation_serv_compl/19-7065.pdf.



- Ministère de l'Éducation du Loisir et du Sport. (2007b). *Mieux soutenir le développement de la compétence à écrire. Rapport du comité d'expert sur l'apprentissage de l'écriture*. Québec: Gouvernement du Québec.
- Ministère de l'Éducation du Loisir et du Sport. (2008). Plan d'action pour l'amélioration du français à l'enseignement primaire et secondaire. Repéré le 05 janvier, 2013, à <http://www.mels.gouv.qc.ca/ameliorationFrancais/index.asp>
- Ministère de l'Éducation du Loisir et du Sport. (2009). *Programme de formation de l'école québécoise: enseignement secondaire, deuxième cycle*. Québec: Gouvernement du Québec Repéré à <http://www.mels.gouv.qc.ca/sections/programmeFormation/secondaire2/index.asp?page=introduction>.
- Ministère de l'Éducation du Loisir et du Sport. (2011). Progression des apprentissages au secondaire. Repéré le 15 janvier, 2013, à <http://www.mels.gouv.qc.ca/progression/secondaire/>
- Ministère de l'Éducation du Loisir et du Sport. (2014). *Précisions sur la flexibilité pédagogique, les mesures d'adaptation et les modifications pour les élèves ayant des besoins particuliers*. Québec: Gouvernement du Québec.
- Ministère de l'Éducation du Québec. (1999). *Une école adaptée à tous ses élèves. Politique de l'adaptation scolaire*. Québec: Gouvernement du Québec.
- Misra, R., & McKean, M. (2000). College students' stress and its relation to their anxiety, time management, and leisure satisfaction. *American Journal of Health Studies*, 16(1), 41-61.
- Miyake, A., & Friedman, N. P. (2012). The nature and organization of individual differences in executive functions: four general conclusion. *Current directions in psychological science*, 21(1), 8-14.
- Miyake, A., Friedman, N. P., Emerson, M. J., Witzki, A. H., Howerter, A., & Wager, T. D. (2000). The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex “frontal lobe” tasks: a latent variable analysis. *Cognitive Psychology*, 41(1), 49-100.
- Molfese, V. J., Molfese, P. J., Molfese, D. L., Rudasill, K. M., Armstrong, N., & Starkey, G. (2010). Executive function skills of 6-8 year olds: brain and

- behavioral evidence and implications for school achievement. *Contemporary Educational Psychology*, 35(2), 116-125.
- Monette, S., & Bigras, M. (2008). La mesure des fonctions exécutives chez les enfants d'âge préscolaire. *Canadian Psychology*, 49(4), 323-341.
- Monette, S., Bigras, M., & Guay, M.-C. (2011). The role of the executive functions in school achievement at the end of grade 1. *Journal of Experimental Child Psychology*, 109(2), 158-173.
- Mongeau, P. (2011). *Réaliser son mémoire ou sa thèse: côté jeans et côté tenue de soirée*. Québec: Presses de l'Université du Québec.
- Nathan, A. M. (2009). *The impact of executive function skills on writing: A comparison of fifth-grade students with learning disabilities and students with typical development*. (Thèse de doctorat), University of Nevada, Reno.
- National Commission on Writing. (2005). *Writing: a powerful message from state government*. College Board Repéré à <http://www.host-collegeboard.com/advocacy/writing/publications.html>.
- Nelson, C. A., & Bloom, F. E. (1997). Child development and neuroscience. *Child Development*, 68(5), 970-987.
- Norman, D. A., & Shallice, T. (1986). Attention to action: willed and automatic control of behavior. Center for human information processing (Technical report No 99). Dans R. J. Davidson, G. E. Schartz & D. Shapiro (Éds.), *Consciousness and self-regulation. Advances in research* (Vol. 4, pp. 1-18). New York et London: Plenum Press.
- Nystrand, M. (2006). The social and historical context for writing research. Dans C. A. MacArthur, S. Graham & J. Fitzgerald (Éds.), *Handbook of writing research* (pp. 11-27). New York: Guilford.
- Olive, T. (2012a). Working memory in writing. Dans V. W. Berninger (Éd.), *Past, present and future contributions of cognitive writing research to cognitive psychology* (pp. 485-503). New York: Psychology Press.
- Olive, T. (2012b). Writing and working memory. A Summary of theories and findings. Dans E. L. Grigorenko, E. Mambrino & D. D. Preiss (Éds.), *Writing: A mosaic of new perspectives* (pp. 125-140). New York: Psychology Press, Taylor & Francis Group.

- Organisme de coopération et de développement économique. (2000). *La littéracie à l'ère de l'information: rapport final de l'enquête internationale sur la littératie des adultes*. Paris: Les Éditions de l'OCDE.
- Organisme de coopération et de développement économique. (2005). *Apprentissage et réussite. Premiers résultats de l'enquête sur la littératie et les compétences des adultes*. Paris: Ministère de l'industrie, Canada, et Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE).
- Organisme de coopération et de développement économique, & Statistique Canada. (2011). *La littératie, un atout pour la vie : nouveaux résultats de l'enquête sur la littératie et les compétences des adultes*. Canada: Les Éditions de l'OCDE.
- Owen, J. (2012). *Increasing cognitive resilience: A website for educators outlining the implications of neuropsychological development and executive functioning on self-regulated learning*. (Thèse de doctorat), Alliant International University.
- Paillé, P., & Mucchielli, A. (2012). *L'analyse qualitative en sciences humaines et sociales*. Paris: Armand Colin.
- Pessoa, L. (2009). How do emotion and motivation direct executive control? *Trends in cognitive sciences*, 13(4), 160-166.
- Prencipe, A., Kesek, A., Cohen, J., Lamm, C., Lewis, M. D., & Zelazo, P. D. (2011). Development of hot and cool executive function during the transition to adolescence. *Journal of Experimental Child Psychology*, 108(3), 621-637.
- Quinlan, T., Loncke, M., Leijten, M., & Van Waes, L. (2012). Coordinating the cognitive processes of writing: the role of the monitor. *Written Communication*, 29(3), 345-368.
- Rabbitt, P. (1997). Introduction: Methodologies and models in the study of executive function. Dans P. Rabbitt (Éd.), *Methodology of frontal and executive function* (pp. 1-38). Hove, East Sussex: Psychology Press.
- Ratiu, P., & Talos, I. F. (2004). Images in clinical medicine: the tale of Phineas Gage. *New England Journal of Medicine*, 351(23), e21.
- Reed, S., L.E. (2016). *A Qualitative case study: teacher perceptions of executive function*. (Thèse), Missouri Baptist University.
- Règlement sur le régime des études collégiales. (2016). Loi sur les collèges d'enseignement général et professionnel. Repéré le 1 janvier, 2017, à

http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=3&file=/C_29/C29R4.HTM

- Rennie, B., Beebe-Frankenberger, M., & Swanson, H. L. (2014). A longitudinal study of neuropsychological functioning and academic achievement in children with and without signs of attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 36(6), 621-635.
- Research Institute for learning and development. (2015). Resarch Institute for learning and development launches the SMARTS onlin executive fonction curriculum for classroom use. Repéré le 20 juin, 2017, à <https://smarts-ef.org/curriculum/executive-function-curriculum/>
- Riccio, C. A., Sullivan, J. R., & Cohen, M. J. (2010). *Neuropsychological assessment and intervention for childhood and adolescent disorders*. Chichester, UK: Wiley.
- Rigoli, D., Piek, J. P., Kane, R., & Oosterlaan, J. (2012). An examination of the relationship between motor coordination and executive functions in adolescents. *Developmental Medecine & Child Neurology*, 54(11), 1025-1031.
- Romainville, M. (2007). Conscience, métacognition, apprentissage: le cas des compétences méthodologiques. Dans F. Pons & P.-A. Doudin (Éds.), *La conscience chez l'enfant et chez l'élève* (pp. 108-130). Québec: Presses de l'Université du Québec.
- Romine, C. B., & Reynolds, C. R. (2005). A model of the development of frontal lobe functioning: findings from a meta-analysis. *Applied Neuropsychology*, 12(4), 190-201.
- Rose, D., & Rose, K. (2007). Deficit in executive function processes, a curriculum-based intervention. Dans L. Meltzer (Éd.), *Executive function in education: from therory to practice* (pp. 287-308). New York: Guildford Press.
- Rosenshine, B. (1986). Synthesis of research on explicit teaching. *Educational Leadership*, 43(7), 60-69.
- Rosenshine, B. (2012). Principles of instruction. Research-based strategies that all teachers should know. *Education Digest*, 78(3), 30-40.
- Rousseau, N., Paquet-Bélanger, N., Stanké, B., & Bergeron, L. (2014). Pédagogie universelle et technologie d'aide. Dans N. Rousseau & V. Anglelucchi (Éds.), *Les aides technologies à l'apprentissage pour soutenir l'inclusion scolaire* (pp. 7-38). Québec: Presses de l'Université du Québec.

- Roussey, J.-Y., & Piolat, A. (2005). La révision du texte: une activité de contrôle et de réflexion. *Psychologie française*, 50, 351-372.
- Roy-Mercier, S., Comeau, S., Riverin, P., Sénéchal, K., & Chartrand, S.-G. (2012). *Minienquête sur le français au Québec: perceptions et opinions d'élèves de 4e et 5e secondaire*. Québec: Conseil supérieur de la langue française.
- Savoie-Zajc, L. (2007). Comment peut-on construire un échantillonnage scientifiquement valide? *Recherches Qualitatives, Hors série 5*, 99-111.
- Savoie-Zajc, L. (2009). L'entrevue semi-dirigée. Dans B. Gauthier (Éd.), *Recherche sociale. De la problématique à la collecte des données* (pp. 337-360). Québec: Presses de l'Université du Québec.
- Savoie-Zajc, L. (2011). Le recherche qualitative/interprétative en éducation. Dans T. Karsenti & L. Savoie-Zajc (Éds.), *La recherche en éducation: étapes et approches* (3 éd., pp. 124-147). Montréal: ERPI - Éditions du nouveau pédagogique inc.
- Savoie-Zajc, L., & Karsenti, T. (2011). La méthodologie. Dans T. Karsenti & L. Savoie-Zajc (Éds.), *La recherche en éducation, étapes et approches* (3 éd., pp. 110-122). Montréal: ERPI - Éditions du nouveau pédagogique inc.
- Schore, A. N. (1996). The experience-dependant maturation of a regulator system in the orbital prefrontal cortex and the origin of developmental psychopathology. *Development and Psychopathology*, 8, 59-87.
- Schore, A. N. (2001). Effects of a secure attachment relationship on right brain development, affect regulation, and infant mental health. *Infant Mental Health Journal*, 22, 7-67.
- Schraw, G., Crippen, K. J., & Hartley, K. (2006). Promoting self-regulation in science education: Metacognition as part of a broader perspective on learning. *Research in Science Education*, 36, 111-139.
- Schute, V. (2008). Focus on formative feedback. *Review of Educational Research*, 78(1), 153-189.
- Sharp, L. A. (2016).  Acts of writing: A compilation of six models that define the processes of  writing. *International Journal of Instruction*, 9(2), 77-90.

- Simpson, A., & Riggs, K. J. (2007). Under what conditions do young children have difficulty inhibiting manual actions? . *Developmental Psychology*, 43, 417-428.
- Sowell, E. R., Thompson, P. M., Léonard, C. M., Welcome, S. E., Kan, E., & Toga, A. W. (2004). Longitudinal mapping of cortical thickness and brain growth in normal children. *Journal of Neuroscience*, 24, 8223-8231.
- Stuss, D. T., & Benson, D. F. (1986). *The frontal lobes*. New York: Raven Press.
- Talbot, L. (2012). Étudier les pratiques d'enseignement confrontées aux difficultés d'apprentissage. Une proposition de cadre théorique et de méthodologie de recherche. Dans J. Clanet (Éd.), *Pratiques enseignantes. Quels ancrages théoriques pour quelles recherches?* (pp. 117-138). Paris: L'Harmattan.
- Torrance, M., & Galbraith, D. (2006). The processing demand of writing. Dans C. A. MacArthur, S. Graham & J. Fitzgerald (Éds.), *Handbook of writing research* (pp. 67-80). New York: Guilford Press.
- Troia, G. A. (2006). Writing instruction for students with learning disabilities. Dans C. A. MacArthur, S. Graham & J. Fitzgerald (Éds.), *Handbook of writing research* (pp. 324-336). New York: Guilford Press.
- Troia, G. A. (2009). *Instruction and assessment for struggling writers: Evidence-based practices*. New York, NY, US: Guilford Press.
- Ulper, H., & Cetinkaya, G. (2014). Identifying the students' corrective textual actions toward teachers feedback. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 116, 227-230.
- Van der Linden, M. (1999). *Neuropsychologie des lobes frontaux*. Marseille: Solal Éditeurs.
- Van der Maren, J. M. (1995). *Méthodes de recherche pour l'éducation*. Montréal: Presses de l'Université de Montréal.
- Van der Maren, J. M. (2003). *La recherche appliquée en pédagogie* (2 éd.). Belgique: De Boeck.
- Watson, M. R. S., Gable, R. A., & Morin, L. L. (2016). The role of executive functions in classroom instruction of students with learning disabilities. *International Journal of School and Cognitive Psychology*, 3(1), 1-5.

- Zelazo, P. D., Carter, A., Reznick, J., & Frye, D. (1997). Early development of executive function: a problem-solving framework. *Review of General Psychology*(1), 198-226.
- Zimmerman, B. J. (1998). Developing self-fulfilling cycles of academic regulation: an analysis of exemplary instructional models. Dans D. H. Shunk & B. J. Zimmerman (Éds.), *Self-regulated learning: from teaching to self-reflective practice* (pp. 1-19). New York: Guilford.
- Zimmerman, B. J. (2000). Attaining self-regulation: a social cognitive perspective. Dans M. Boekaerts, P. R. Pintrich & M. Zeidner (Éds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 13-39). San Diego, CA: Academic Press.
- Zimmerman, B. J., & Bandura, A. (1994). Impact of self-regulatory influences on development of writing proficiency. *American Educational Research Journal*, 31, 845-862.
- Zimmerman, B. J., & Reisemberg, R. (1997). Becoming a self-regulated writer: a social cognitive perspective. *Contemporary Educational Psychology*, 22(1), 73-101.
- Zins, J. M., & Hooper, S. R. (2012). The interrelationship of child development and written language development. Dans E. L. Grigorenko, E. Mambrino & D. D. Preiss (Éds.), *Writing: a mosaic of new perspectives* (pp. 47-64). New York: Psychology Press.

Appendice A

Certification éthique



Comité d'éthique de la recherche
Université du Québec à Chicoutimi

APPROBATION ETHIQUE

Dans le cadre de l'Énoncé de politique des trois conseils : éthique de la recherche avec des êtres humains 2 et conformément au mandat qui lui a été confié par la résolution CAD-7163 du Conseil d'administration de l'Université du Québec à Chicoutimi, approuvant la *Politique d'éthique de la recherche avec des êtres humains* de l'UQAC, le Comité d'éthique de la recherche avec des êtres humains de l'Université du Québec à Chicoutimi délivre une prolongation à l'approbation éthique puisque le projet de recherche mentionné ci-dessous rencontre les exigences en matière éthique et remplit les conditions d'approbation dudit Comité.

Responsable(s) du projet de recherche :	Madame Isabelle Brassard, Étudiante Maîtrise en éducation, Département des sciences de l'éducation, UQAC
Direction de recherche :	Madame Karine N. Tremblay, Professeure Département des sciences de l'éducation, UQAC
Codirection de recherche :	Madame Pascale Thériault, Professeure Département des sciences de l'éducation, UQAC
Projet de recherche intitulé :	Fonctions exécutives et processus d'écriture : portrait de pratiques d'enseignement au secondaire

No référence : 602.458.01

La présente est valide jusqu'au 31 janvier 2016.

Rapport de statut attendu pour le 31 décembre 2015.

N.B. le rapport de statut est disponible à partir du lien suivant : <http://recherche.uqac.ca/rapport-de-statut/>

Date d'émission initiale de l'approbation : 21 janvier 2015
Date(s) de renouvellement de l'approbation :



Nicole Bouchard,
Professeure et présidente

Appendice B

Schémas des entretiens semi-dirigés

Schéma du 1^{er} entretien semi-dirigé

Date : _____

Enseignant : _____

Sexe : ☐ Féminin ☐ Masculin

École : _____ Commission scolaire : _____

Questions	Notes
<i>Tout d'abord, parlez-moi de votre expérience en enseignement?</i> Depuis combien d'années enseignez-vous? Depuis combien d'années enseignez-vous le français? Depuis combien d'années enseignez-vous à ce niveau?	
Parlez-moi de votre formation en enseignement? Quelle est votre formation initiale? Avez-vous accès à des activités de formation continue? À quelle fréquence ont-elles lieu? Quelles sont les contenus généralement ou récemment abordés? Est-ce que les offres de formation répondent à vos besoins? Pourquoi? Comment pourraient-elles répondre davantage à vos besoins?	
<i>Avant d'aborder la compétence en écriture en général, j'aimerais que nous traitions un peu de votre manière de présenter le processus d'écriture à vos élèves. Parlez-moi de ce que les élèves doivent faire (ou des habiletés qu'ils doivent démontrer) pour produire un bon texte?</i>	
Quels sont les indices qui vous permettent de reconnaître qu'un élève met en œuvre efficacement le processus d'écriture lors des activités d'écriture ou dans leurs travaux?	
Quelles difficultés observez-vous le plus souvent chez l'ensemble de vos élèves lorsqu'ils produisent des textes? À quoi reconnaissez-vous qu'un élève présente des difficultés lors de la planification? lors de la mise en texte?	

lors de la révision?	
<p>Maintenant, parlez-moi de la façon dont vous amenez/enseignez à vos élèves à mettre en œuvre le processus d'écriture lorsqu'ils doivent produire un texte.</p> <p>Comment amenez-vous les élèves à planifier leur texte? Comment amenez-vous les élèves à mettre en mots, à structurer leurs idées en phrases, en paragraphes (mise en texte)? Comment amenez-vous les élèves à réviser et corriger leur texte Quel matériel est utilisé? Quelle méthode d'enseignement est privilégiée? Quelles stratégies sont enseignées? Comment les incitez-vous à utiliser les stratégies enseignées?</p>	
<p>Parlez-moi de ce que vous faites d'autres tout au long de l'année scolaire pour développer la compétence en écriture en général de vos élèves ?</p> <p>Quel type d'activités d'écriture est effectué? Dans quel contexte? À quel moment? À quelle fréquence? Quel matériel utilisez-vous? Comment se font-elles? En équipe, individuel, à la maison? Pourquoi? Comment sont organisées/planifiées ces activités tout au long de l'année? Pourquoi? En quoi cela est-il aidant pour les élèves? Comment amenez-vous les élèves à maîtriser les différentes connaissances liées à l'orthographe ou au vocabulaire, à la grammaire ou aux connaissances générales sur le texte (p. ex. tenir compte du destinataires) Quelle est la place des nouvelles technologies (ordinateur, logiciels) dans votre enseignement? Quand sont-ils utilisés (apprentissage ou évaluation)? Qu'est-ce qui motivent leur utilisation? Selon vous, en quoi ces outils sont-ils aidants?</p>	
<p>Avant d'accepter de participer à cette recherche, aviez-vous déjà entendu parler des fonctions exécutives?</p> <p><i>Si oui,</i> Comment en avez-vous déjà entendu parler? Qu'est-ce que vous connaissez à leur sujet? <i>Si non,</i> présenter brièvement, en termes simples, ce que sont les fonctions exécutives</p>	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
<p>Avec les exemples que je viens de vous donner, quel lien est-il possible de faire quant à l'implication des fonctions</p>	

exécutives dans le processus d'écriture?	
Selon vous, comment en tenez-vous compte dans votre enseignement du processus d'écriture?	
<i>Finally, j'irai prochainement observer une situation d'apprentissage qui mobilise le processus d'écriture. Pouvez-vous m'en parler un peu?</i> Quels sont les objectifs poursuivis? En quoi consiste la tâche? Quel est le déroulement prévu?	

Schéma du 2^e entretien semi-dirigé

Questions	Notes
<ul style="list-style-type: none"> • En général, en quoi le déroulement de l'activité a-t-il répondu à vos attentes? • Quels obstacles avez vous rencontrés? Comment y avez-vous remédié? • Que souhaitez vous améliorer ou faire autrement une prochaine fois? • J'ai remarqué qu'au début de l'activité, vous avez fait telle intervention, quelle était votre intention? • Vous avez utilisé tel matériel (ou stratégie), qu'est-ce qui a motivé ce choix? • À quel moment avez-vous remarqué que certains élèves présentaient des difficultés x? • À quoi avez-vous reconnu les élèves qui présentaient des difficultés? Lors de la planification? Lors de la mise en texte? Lors de la révision? • En quoi telle action a-t-elle été aidante pour réaliser la tâche? • En quoi avez-vous reconnu que cet élève avait besoin de temps supplémentaire? En quoi cela a-t-il été aidant pour réaliser la tâche? • Qu'est-ce qui a motivé l'utilisation de l'ordinateur (ou autre logiciel)? Pour tel élève en particulier? En quoi cela a-t-il été aidant pour réaliser la tâche? 	

N.B. Questions à reformuler à la suite de la préanalyse des données d'observation.

Appendice C

Guide d'observation

Enseignant (qui?) :		# Séance :	Date :
Dimensions observées	Notes descriptives		
<p>Quoi? <i>Les pratiques de l'enseignant</i></p> <p>Pour quoi? <i>Pour tenir compte des FE impliquées dans le processus d'écriture</i></p> <p>Pourquoi? <i>Buts des interventions:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Minimiser</i> - <i>Développer</i> - <i>Compenser</i> 			
<p>Quand? <i>Au début, pendant ou à la fin</i> <i>Lors de l'observation d'une difficulté</i> <i>Lors d'une situation d'apprentissage</i></p> <p>Où? <i>En classe</i></p>			
<p>Pour qui? <i>Tous les élèves, incluant ceux en difficulté</i></p>			

Dimensions observées	Notes descriptives
<p>Comment?</p> <p><i>Moyens pour identifier les besoins</i></p> <p>1) <i>Intervention sur l'environnement (modifier)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Organisation physique</i> - <i>Nature de la tâche (longueur, matériel, temps)</i> - <i>Nature des rappels (non-verbaux et verbaux)</i> - <i>Nature des interactions (attentes, renforcement, rétroactions)</i> <p>2) <i>Intervention sur la personne (développer)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Métacognition</i> - <i>Méthodes et stratégies d'enseignement liées au processus d'écriture</i> - <i>Contexte de résolution de problème</i> - <i>Collaboration avec les pairs</i> <p>3) <i>Moyens compensatoires (compenser)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>temps supplémentaire</i> - <i>dictée vocale</i> - <i>outils d'aide à l'écriture</i> 	